MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Agrarwissenschaft

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

Inhalt:

Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften) . . . . . Seite 4
Ackerbau . . . . . Seite 6
Agrarmanagement . . . . . Seite 8
Agrarsystemtechnik . . . . . Seite 11
Agrartechnik . . . . . Seite 14
Betriebswirtschaftliche Analyse landwirtschaftlicher Unternehmen . . . . . Seite 17
Biologie der Nutzpflanzen . . . . . Seite 19
Biologie der Nutztiere . . . . . Seite 21
Biometrie I und Agrarinformatik . . . . . Seite 23
Biometrie II . . . . . Seite 25
Biotechnologische und zytogenetische Methoden in der Pflanzenzüchtung . . . . . Seite 27
Bodenkunde . . . . . Seite 29
Bodenschutz . . . . . Seite 31
Botanik für Agrarwissenschaftler . . . . . Seite 33
Buchführung und Bilanzanalyse . . . . . Seite 35
Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II) . . . . . Seite 37
Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel . . . . . Seite 40
Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft . . . . . Seite 42
Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft . . . . . Seite 45
Einführung in die Nutztierwissenschaften . . . . . Seite 48
Einführung in die Pflanzenernährung und den Pflanzenbau . . . . . Seite 51
Einführung in die praktische Laborarbeit . . . . . Seite 53
Feldversuchswesen - Praxisorientierte Einführung in agronomische und bodenökologische Grundlagen im Pflanzenbau . . . . . Seite 55
Futtermittelkunde und -bewertung . . . . . Seite 57
Geostatistik und GIS . . . . . Seite 59
Grundlagen Genetik . . . . . Seite 61
Grundlagen der Mutationszüchtung . . . . . Seite 64
Grundlagen der Pflanzenzüchtung . . . . . Seite 66
Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung . . . . . Seite 68
Institutionenökonomie des Agrar-, Ernährungs- und Umweltsektors . . . . . Seite 70
Investition und Finanzierung in der Landwirtschaft . . . . . Seite 72
Landschaftshaushalt . . . . . Seite 74
Leistungsphysiologie und Produktkunde . . . . . Seite 76
Marketing im Agribusiness . . . . . Seite 78
Mathematik D (SoSe) . . . . . Seite 80
Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen . . . . . Seite 82
Molekularbiologie in der Tierzucht . . . . . Seite 84
Molekulargenetik der Nutzpflanzen . . . . . Seite 86
Märkte im vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft . . . . . Seite 88
Nutzgeflügelhaltung . . . . . Seite 90
Nutztierhaltung im ökologischen Landbau und angewandter Tierschutz . . . . . Seite 92
Nährstoffumsetzung und -bedarf . . . . . Seite 94
Obstbauliches Seminar . . . . . Seite 96
Organisation im Agribusiness . . . . . Seite 98
Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften . . . . . Seite 101

Phytopathologie . . . . . Seite 103
Phytopathologische Übungen . . . . . Seite 105
Produktionsökonomik . . . . . Seite 108
Projektarbeit molekulare Pflanzenphysiologie . . . . . Seite 110
Rationsplanung und -kontrolle . . . . . Seite 112
Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere . . . . . Seite 114
Seminar zu agrarökonomischen Themen und zur Betreuung von Bachelorarbeiten . . . . . Seite 116
Spezielle Pflanzenzüchtung . . . . . Seite 118
Spezieller Pflanzenbau . . . . . Seite 120
Statistik und Wirtschaftsstatistik für den Agrar- und Ernährungssektor . . . . . Seite 122
Taxations- und Steuerlehre (Schwerpunkt Landwirtschaft) . . . . . Seite 124
Terrestrische Biogeochemie . . . . . Seite 127
Theorie und Praxis der Bienenhaltung . . . . . Seite 129
Tierhaltung und Precision Lifestock Farming . . . . . Seite 131
Tierhygiene und Gesundheitslehre . . . . . Seite 133
Umwelt- und Ressourcenökonomik . . . . . Seite 135
Waldnutzung . . . . . Seite 137
Weltagrarhandel und internationale Wirtschaftsbeziehungen . . . . . Seite 139
Wissenschaftliches Arbeiten in der modernen Pflanzenernährungsforschung . . . . . Seite 141
Zoologie . . . . . Seite 143
Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung . . . . . Seite 145
Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors . . . . . Seite 148

Modul: Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften)

Identifikationsnummer:

AGE.08418.01

Lernziele:

Nach Abschluss der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage:

- strukturiert die Forschungslücke in diesem Problemfeld herauszuarbeiten,
- eigenständig ein wissenschaftlich relevantes Problemfeld zu identifizieren,
- ausgehend von der Forschungslücke das eigene Forschungsziel systematisch zu beschreiben und klar über Forschungsfragen o.ä. zu operationalisieren,
- eigenständig geeignete methodische Ansätze und Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen zu identifizieren und die erforderlichen Analysen auszuführen, sowie
- eine einfache wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die die Problemstellung, die Zielsetzung, methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse klar beschreibt und kritisch reflektiert.

Inhalte:

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Agrarwissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Studiengangverantwortlicher (Prof. Dr. Norbert Hirschauer)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5. oder 6.	Pflichtmodul	Benotet	10/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

140 Leistungspunkte

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

12 Wochen

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Bachelorarbeit	0	300	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	nicht möglich (RStPOBM §20 Abs.13)	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: während des darauffolgenden Semesters

Modul: Ackerbau

Identifikationsnummer:

AGE.00149.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Grundzüge von Ackerbausystemen, sowie deren standörtliche Randbedingungen und die Einordnung von einzelnen anbautechnischen Maßnahmen zu verstehen,
- das Wissen über die theoretischen und praktischen Aspekte möglicher ackerbaulicher und anbautechnischer Anpassungen anzuwenden,
- ackerbauliche Einzelmaßnahmen und deren Wechselwirkungen untereinander zu bewerten,
- selbständig ackerbauliche Maßnahmen und Systeme planen zu können,
- einen Pflanzenbestand und Standort nach herbologischen Gesichtspunkten beurteilen zu können.

Inhalte:

- Bestimmungsgründer der Fruchtfolgegestaltung
- Bodengefügebewertung, Schadverdichtungsrisiko und Bodenerosion im Kontext ackerbaulicher Systeme
- Anbautechnische Maßnahmen und Produktionstechnik vor allem bei der Bodenbearbeitung
- Grundlagen der Herbologie und vorbeugende sowie physikalische Maßnahmen der Unkrautbekämpfung
- Humuswirtschaft und Zwischenfruchtanbau

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Jan Rücknagel, Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Praktikum	0	10	Sommersemester
Exkursionen	0	20	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Agrarmanagement

Identifikationsnummer:

AGE.04246.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die wichtigsten unternehmerischen Entscheidungsbereiche eindeutig zu klassifizieren und zu beschreiben,
- die zentralen Planungskonzepte und -instrumente für die verschiedenen Entscheidungsbereiche übersichtlich zu beschreiben,
- unternehmerische Entscheidungsprobleme eigenständig zu durchdringen und die jeweiligen Entscheidungsvariablen abzuleiten,
- mathematische Optimierungsverfahren klar zu beschreiben, praktisch anzuwenden und eigenständig zur Lösung von Produktionsplanungsproblemen auf der Basis von Standardsoftware einzusetzen,
- die grundlegenden Aufgaben und Herangehensweisen des Personalmanagements, des Marketings und des Controllings (insbesondere Leistungs-Kostenrechnung) zu erklären,
- das Problem unternehmerischen Entscheidens unter Risiko konzeptionell-theoretisch einzuordnen und die wichtigsten Risikomanagementinstrumente zu beschreiben, sowie
- die gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmers und das Konzept "Corporate Social Responsibility" übersichtlich darzustellen.

Inhalte:

1 Aufgaben und Strukturierung der Unternehmensführung:
Unternehmertätigkeit als zielgerichteter Planungs- und Entscheidungsprozess

2 Produktionsmanagement I:
Ausgestaltung von Produktionsverfahren, Auswahl von Verfahrensalternativen

3 Produktionsmanagement II:
Festlegung des Produktionsprogramms und lineare Programmierung (Grundlagen)

4 Produktionsmanagement III:
LP (Simplexalgorithmus und Endtableau, Solver und Sensitivitätsbericht

5 Produktionsmanagement IV:
Lineare Programmierung (realitätsnahe Anwendungen und Erweiterungen)

6 Produktionsmanagement V:
Risikoprogrammierung - eine erste Einführung

7 Personalmanagement I:
Eine kleine Einführung in eine große und schwierige Aufgabe

8 Personalmanagement II:
Eine kleine Einführung in eine große und schwierige Aufgabe (Forts.)

9 Marketing I - strategisches Marketing: die drei Grundsatzfragen im Wettbewerb

10 Marketing II - operatives Marketing: die vier Ps

11 Controlling I - operatives Controlling:
Beschlussfähiges Vorstrukturieren von Entscheidungen, Leistungs-Kostenrechnung

12 Controlling II - strategisches Controlling:
Chancen, Risiken und Wettbewerbsstrategien in einer unsicheren Umwelt

13 Risikomanagement I - Beschreibung des Entscheidungsproblems:
Risikoursachen, Eintrittswahrscheinlichkeiten, Handlungsalternativen, Risikoeinstellung

14 Risikomanagement II:
Inner- und außerbetriebliche Risikomanagementinstrumente, Entscheidungsfindung unter Risiko, endogene/exogene Berücksichtigung der Risikoeinstellung

15 Corporate Social Responsibility - über die Grenzen des einzelnen Unternehmens hinaus:
Externe Effekte und Unternehmensethik

Verantwortlichkeiten (Stand 25.06.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Mathematik D (SoSe)
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- Ja

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Mündliche Prüfung oder Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschaft- und Sozialwissenschaften des Landbaus.

Modul: Agrarsystemtechnik

Identifikationsnummer:

AGE.08462.01

Lernziele:

In dem Modul werden vertiefende Kenntnisse, aufbauend auf das Modul Agrartechnik, vermittelt.

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Kenntnisse über Klassifizierung, Arbeits- und Wirkprinzipien von Landmaschinen und landtechnischen Geräten,
- Kenntnisse über Arbeitszeiterfassungssysteme,
- Kenntnis der technischen Grundlagen zur Auswahl von Maschinen und Geräten,
- Kenntnisse zu Konstruktion und Entwicklung,
- Beherrschung der arbeitswissenschaflichen Grundlagen in der landwirtschaftlichen Produktion,
- Gestaltung von Arbeitsabläufen und Prozessen: Transport, Umschlag, Lagerung, Traktoreneinsatz, Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte, Tierhaltung,
- Kenntnisse zur Digitalisierung und Maschinensteuerung,
- Fähigkeit zur Ermittlung der Verfahrenskosten und zur Durchführung von Verfahrensvergleichen,
- Vertiefte Kenntnisse im Precision Farming.

Inhalte:

- Erweiterung zu Verfahrenstechnischen Grundlagen, Transportsysteme, Modellierung, Precision Farming, Einsatz von Feldrobotern, Tierhaltung (Lüftung, Fütterung, Futterbereitung), Verfahrenstechnische Betrachtungen zu Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Getreideanbau- und Ernte, Anbau von Hackfrüchten
- Pysikalische und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Produktentwicklung
- Verfahren und Technik alternativer Produktionssysteme - Regenerative Landwirtschaft, Market Gardening, Agroforstwirtschaft
- Regenerative Landwirtschaft
- Erweiterung zu den Grundlagen Verfahrenstechnik
- Mähdrusch-Verfahren und Transportsysteme
- Modellierung Transport, leistungsabhängige - leistungsunabhängige ablaufbedingte Wartezeiten, Transport bei Feldrobotern
- Anwendung, Zeitgliederung und Bewertung von Verfahren
- Ernteverfahren Grünfutter, Digitalisierung Erntemengen, Dokumentation Stoffströme, Planung Lagerhaltung, Autonome Systeme in Außen- und Innenwirtschaft
- Automatisierung in der Innenwirtschaft, Prozess und Arbeitszeitplanung Milchproduktion
- Einführung Verfahren vs. Agronomie
- Precision Farming
- Prozessschritte und Einteilung für verschiedene Kulturen (Getreide, Hackfrüchte)
- Erweiterung zu den Grundlagen der Verfahrenstechnik und Verfahrensbewertung
- Digitalisierung mit Fokus auf Messen, Regeln und Maschinensteuerung
- Tierhaltung als Bestandteil kreislauforientierter Agrarsysteme

Verantwortlichkeiten (Stand 27.06.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Axel Bachner, Winfried Fechner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule: Mathematik D (SoSe), Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften, Chemie (AC-OC-II), Botanik für Agrarwissenschaftler, Zoologie, Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	30	Wintersemester
Übung	1	10	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Übungsaufgaben	0	10	Wintersemester
Exkursion	0	8	Wintersemester
Selbststudium	0	42	Wintersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	35	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote

Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Agrartechnik

Identifikationsnummer:

AGE.00093.09

Lernziele:

Mit diesem Modul sollen die Studierenden in die Agrartechnik eingeführt werden. Sie sollen Kenntnisse über grundlegende technische Zusammenhänge erwerben, die zur Beurteilung von Aufbau, Funktion und Einsatz von Landmaschinen und Ackerschleppern notwendig sind.
Aufbauend auf den naturwissenschaftlich-mathematischen sowie ingenieurswissenschaftlichen Grundlagen erwerben die Studierenden vertiefende Kenntnisse zur Landmaschinentechnik am Beispiel des Traktors.
Die Studierenden erwerben Fachkenntnisse und %u2013methoden sowie deren Anwendung.

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der lage sind:

- Verstehen der technischen Grundlagen wie Energiewandler, Zahnradgetriebe, Ölhydraulik.
- Anwenden der Grundlagen auf mobile Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper.
- Herstellen und Bewerten der Zusammenhänge der verschiedenen Baugruppen hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Gesamtsystem Arbeitsmaschine auf Basis physikalisch-technischer Grundlagen.
- Geeignete Baugrößen und Ausstattungsmerkmale landwirtschaftlicher Arbeitsmaschinen für verschiedene Einsatzszenarien selbstständig und systematisch auswählen, vergleichen und bewerten.
- Ableiten von Maßnahmen für einen ressourcenschonen Maschineneinsatz.

Inhalte:

Vorlesung:

Aufbau mobiler Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper:

- Antriebsstrang (Energiewandler, Fahrgetriebe),
- Fahrwerk,
- Mechanischer und hydraulischer Geräteantrieb,
- Geräteanbau und Anhängevorrichtungen

Betriebsverhalten:

- Zugkraftübertragung, Fahrwiderstände und Rad-Boden-Interaktion,
- Krafteinleitung und Lastverteilung,
- Dieselmotorvollastkennlinie, Motorkennfeld, Kraftstoffverbrauch,
- Zusammenspiel Motor-Getriebe-Fahrwerk,
- Hydraulikanlagen

Seminare und Übungen:

- Arbeits- und Wirkprinzipien von Landmaschinen und landtechnischen Geräten und deren Einsatz
  - Bodenbearbeitung, Sämaschinen, Erntemaschinen, Düngung und Pflanzenschutz
- Grundlagen der Verfahrensbewertung
- Arbeitszeitsysteme in der Landwirtschaft (Grundbegriffe, Zeitgliederung, Bewertung)
- Grundlagen des Precision Farming

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Axel Bachner, Winfried Fechner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:
(G 1)`Mathematik D (SoSe)`,
(G 2)`Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Übungsaufgaben	0	15	Sommersemester
Seminar	1	20	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Betriebswirtschaftliche Analyse landwirtschaftlicher Unternehmen

Identifikationsnummer:

AGE.06471.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die ökonomische Situation eines landwirtschaftlichen Unternehmens zuverlässig zu erfassen, zu analysieren und zu beurteilen,
- im Team bei Zeit-und Leistungsdruck zusammenzuarbeiten und gemeinsam zu einem Ergebnis zu kommen,
- die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren und zu rechtfertigen.

Inhalte:

- Analyse von Betriebsspiegel und Jahresabschluss eines landwirtschaftlichen Betriebes
- Erhebung von betrieblichen Daten zur Betriebsanalyse
- Berechnung von Deckungsbeiträgen zur Planung des optimalen Produktionsprogramms
- Berechnung betrieblicher Kennzahlen zur Analyse der Stabilität, Rentabilität und Liquidität
- Erarbeitung von Vorschlägen zur betrieblichen Entwicklung
- Präsentation der Ergebnisse

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2025	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2024	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

- Investitionstheorie und -praxis im Agribusiness
- Buchführung und Bilanzanalyse

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Projektarbeit	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Biologie der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.00154.08

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kulturpflanzenarten in systematische und nutzungsrelevante Kategorien zu klassifizieren
- die Bedeutung und Verwendung der wichtigsten Kulturpflanzenarten unserer Breiten, sowie weltweit bedeutsam zu beurteilen
- die Pflanzenarten des Ackerbaus des gemäßigten Klimas anhand morphologischer Kriterien zu bestimmen

Inhalte:

- Einführung in die Systematik der Landpflanzen
- Pflanzenbiologische Grundlagen
- Systematische Einordnung der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
- Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung Kohlenhydrat liefernder Pflanzen
- Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung Öl- und Protein liefernder Pflanzen
- Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung von Futterpflanzen
- Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung ausgewählter Sonderkulturen
- Praktische Bestimmungsübungen zur Erkennung verschiedener Nutzpflanzenarten

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Marcel Quint, Dr. Carolin Delker

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul G 03 `Chemie`

Grundlagenmodul G 04 `Botanik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Testat (Übungen)

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht. (Bestimmung landwirtschaftlicher Kulturarten, Samenkunde)

Modul: Biologie der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.00155.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- den anatomischen Grundaufbau von Nutzsäugern zu beschreiben,
- die physiologische Funktion der einzelnen Organsysteme zu erklären.

Inhalte:

- Grundlagen von Zellen und Geweben
- anatomischer Aufbau (u.a. Stützsystem, Verdauungssystem, Herz-Kreislaufsystem, Geschlechtsorgane, Hautsystem, Milchdrüsen)
- physiologische Vorgänge einschließlich Regulationsvorgänge in den Organen (u.a. endokrines System, Immunsystem, renale Ausscheidung)
- Demonstrationen und Übungen an anatomischen Präparaten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	DVM Jens Thielebein, PD Dr. Babett Bartling

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2025	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Seminar mit Übungen	2	30	Wintersemester
Selbststudium zu Seminar mit Übungen	0	15	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- Absolvierung der Übungen an anatomischen Präparaten

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Biometrie I und Agrarinformatik

Identifikationsnummer:

AGE.00156.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über grundlegende statistische Maßzahlen, sowie Konfidenzintervalle und statistische Tests für Mittelwerte, Varianzen und Wahrscheinlichkeiten anzuwenden,
- zu entscheiden, welche geeigneten statistischen Maßzahlen und Konfidenzintervalle bzw. Tests bei der Bearbeitung eines Fachproblems anzuwenden sind, wie diese dann zu berechnen bzw. durchzuführen und auch zu interpretieren sind,
- Datenbanksysteme mit Bezug zum landwirtschaftlichen Anwendungsbereich aufzählen zu können,
- Analysen der Tabellenkalkulation anzuwenden, sowie grundlegende Datenbankabfragen zu interpretieren und zu modifizieren,
- Daten im Datenbanksystem ACCESS zu strukturieren, abzufragen und die Ergebnisse zu beurteilen,
- anhand vorgegebener Beispiele eigene Abfragen zu entwickeln und für eigene Fragestellungen umzuformulieren.

Inhalte:

- Statistische Maßzahlen, Konfidenzintervalle und Tests
- Entwicklungsstand von Hard- und Software und deren Anwendung im Agrarbereich
- Einführung in die Modellierung und Analyse großer Datenmengen aus dem Agrarsektor

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Thomas Schmutzer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.

Modul: Biometrie II

Identifikationsnummer:

AGE.00157.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über die Elemente der statistischen Versuchsplanung und Lineare Modelle anzuwenden,
- bedeutsame ein- und zweifaktorielle Versuchsanlagen im Feld- bzw. Tierversuchswesen zu veranschaulichen und gegenüberzustellen,
- für ein Fachproblem zu entscheiden, welches geeignete lineare Modell zu wählen ist und wie die Auswertung von Daten für solche Fachprobleme bei Nutzung der Software SAS durchzuführen ist.

Inhalte:

- Elemente der statistischen Versuchsplanung
- Datenaufbereitung und Ausreißertests
- Lineare Modelle
- Ein- und zweifaktorielle Versuchsanlagen für Feld- bzw. Tierversuche
- Einführung in die Statistik-Software SAS

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik D (SoSe)`

G 08 `Biometrie I und Agrarinformatik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Hausarbeit	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation; Bestehen von 2 Belegen

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtungen Pflanzenwissenschaften und Nutztierwissenschaften.
Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.

Modul: Biotechnologische und zytogenetische Methoden in der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.08429.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über grundlegende biotechnologische und zytogenetische Methoden in der Pflanzenzüchtung zu erwerben,
- Fähigkeit, mikroskopische Techniken zur Untersuchung von Pflanzenmaterial einzusetzen,
- Wissen über grundlegende reproduktionsbiologische Prozesse zu erwerben, sowie
- Wissen über aktuelle biotechnologische und zytogenetische Fragestellungen in der Nutzpflanzenforschung zu erwerben.

Inhalte:

- Einführung in die Zyogenetik & zytogenetische Methoden, Grundlagen der Mikroskopie
- Mechanismen der Rekombination & Methoden zur Quantifizierung von Rekombinationsereignissen
- Pollenbiologie & Methoden zur Analyse von Pollen
- Biotechnologische Methoden zur sequenzspezifischen Mutagenese (CRISPR/Cas9 und verwandte Techniken)
- aktuelle biotechnologische und zytogenetische Fragestellungen in der Züchtungsforschung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Steven Dreissig

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.07.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G12 `Biologie der Nutzpflanzen`

G14 `Grundlagen der Genetik`

Modul:

`Molekulargenetik der Nutzpflanzen`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

in Englisch möglich

Modul: Bodenkunde

Identifikationsnummer:

AGE.00132.10

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Vielfalt und Funktionen der Böden und deren regelhafte Anordnung in Landschaften Mitteleuropas zu erkennen,
- Methoden zur Erfassung ökologischer Standorteigenschaften anzuwenden und Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Pflanzenstandorte zu bewerten sowie,
- Schätz- und Messmethoden im Gelände zur Erfassung wichtiger Bodeneigenschaften anzuwenden und die pedogenetischen sowie standortkundlichen Eigenschaften selbständig zu interpretieren.

Inhalte:

- Es werden verschiedene Bodenlandschaften Mitteleuropas (Granitlandschaft der Mittelgebirge, Stufenlandschaften auf Ton- und Kalksteinen, Landschaften der glazialen und periglazialen Gebiete, Fluss- und Küstenlandschaften) dargestellt. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen vermittelt sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.
- Standortkundliche Grundlagen für die natürliche und pflanzenbauliche Produktion werden abgeleitet. Die wichtigsten ökologischen Standorteigenschaften (Gründigkeit, Durchwurzelbarkeit, Wasser-, Luft-, Wärme-, Nährstoffhaushalt, Standortstabilität) werden erläutert.
- Es werden 4 Übungen durchgeführt: 1. Prinzip der Bodenansprache, Erlernen der Ansprache von Bodenart, Gefüge, bodenchemischem Zustand und Mineralbestand. 2. bis 4. Bodenbeschreibungen, Auswertung, systematische Einordnung und Bewertung ökologischer Standorteigenschaften dreier regionaler Böden.

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.08.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	0	90	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Bodenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.00171.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls, wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Verbreitung und Intensität von stofflichen und nichtstofflichen Bodenschäden zu erkennen,
- Methoden zur Diagnose und Bewertung von Bodenschäden anzuwenden,
- Das Umweltverhalten von Schadstoffen zu prognostizieren und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schadstoffretention in Böden abzuschätzen,
- Mögliche Verhinderungsstrategien und Rehabilitierungsverfahren zu erarbeiten.

Inhalte:

- Es werden die gesetzlichen Grundlagen des Bodenschutzes vermittelt.
- Neben der Verbreitung von Bodengefährdungen und Bodenbelastungen werden die Ursa-chen und Folgen stofflicher (Schwermetalle, Radionuklide, organische Schadstoffe) und nichtstofflicher (Erosion, Bodenverdichtung) Belastungen erläutert.
- Das Umweltverhalten wichtiger Schadstoffklassen in Böden wird erklärt und Methoden der Boden- und Grundwassersanierung vorgestellt.

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.08.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Geographie - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul:

`Bodenkunde`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Botanik für Agrarwissenschaftler

Identifikationsnummer:

BIO.08525.01

Lernziele:

- Kenntnisvermittlung über Gestaltungsprinzipien bei Protophyten und Thallophyten
- Erwerb von Grundwissen über Anatomie und Morphologie der Kormophyten als strukturelle Grundlage für deren physiologische Leistungen
- Vorstellung ausgewählter Beispiele zur Ökomorphologie
- Erwerb von Fähigkeiten zur mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Zellen, Gewebe und Organe

Inhalte:

- Aufbau autotropher Prokaryonten und Eukaryoten
- Bau und Funktion pflanzlicher Gewebe
- Bau, Wachstum und Funktion von Sprossachsen bzw. Achsensystemen
- Anlage, Entwicklung und Bau und Funktion von Blättern
- Bau, Wachstum und Funktion von Wurzeln bzw. Wurzelsystemen
- Blüte, Bestäubung, Befruchtung, Samen, Samenkeimung, Fruchttypen
- Vorstellung charakteristischer Lebenszyklen von Pflanzen
- Interaktionen von Pflanzen, Parabiose, Symbiose, Parasitismus
- Anpassungsstrategien von Pflanzen an spezifische Umweltbedingungen

Verantwortlichkeiten (Stand 05.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Dr. M. Schattat

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Allgemeine Botanik	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	105	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur, elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur, elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur, elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem ersten Termin
2. Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

Modul: Buchführung und Bilanzanalyse

Identifikationsnummer:

AGE.00162.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Fähigkeit, grundsätzliche Zusammenhänge der Buchführung zu beherrschen und in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen,
- Wissen über theoretische Ansätze auf dem Gebiet der Bilanzpolitik und die Fähigkeit, diese Ansätze systematisch zu erforschen, sowie
- Fähigkeit, Jahresabschlüsse zu analysieren.

Inhalte:

Buchführung:

- Organisation der Buchführung
- Grundlagen der doppelten Buchführung
- Kontenrahmen
- Jahresabschluss

Bilanzanalyse:

- Vermögenslage und Kapitalaufbringung
- Betriebsergebnis, Ertragslage
- Liquidität, Cash flow
- Erfolgsmaßstäbe
- Bilanzpolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2025	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul:

G18 `Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Buchführung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Übung	1	45	Sommersemester
Selbststudium	0	15	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Vorlesung Bilanzanalyse	1	15	Sommersemester

Studienleistungen:
- Referat

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)

Identifikationsnummer:

CHE.00168.04

Lernziele:

- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Anorganischen und Organischen Chemie
- Anwendung erlernter Konzepte auf ausgewählte Beispiele
- Stoffchemie ausgewählter Haupt- und Nebengruppenelemente
- Einführung in grundlegende Analysemethoden
- Grundkenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen sowie Organischen und Bioorganischen Chemie

Inhalte:

- Aufbau der Materie (Atome, chemische Elemente, Moleküle, chemische Bindungen, heterogene Stoffgemische)
- Chemische Reaktionen (chemische Gleichungen, thermodynamische Grundlagen, Grundlagen der Kinetik,Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Salze und komplexe Metalle)
- Chemisch-analytische Verfahren (elektromagnetische Strahlung, NMR-, Infrarot-, UV/VIS- und Massenspektroskopie)
- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe
- Heterocyclen
- Alkohole, Phenole, Ether, Thiole, Thioether, Amine
- Aldehyde, Ketone, Chinone, Carbonsäuren und Derivate
- Stereochemie
- Aminosäuren und Peptide
- Kohlenhydrate
- Lipide
- Nucleinsäuren
- Polymere
- Nachweis funktioneller Gruppen

Verantwortlichkeiten (Stand 01.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Martin Weissenborn

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	10/170
Bachelor	Physik - 180 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/137
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	10/160
Master	Erneuerbare Energien - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/100

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung AC/OC-NII	3	45	Wintersemester
Übungen AC/OC-NII	2	30	Wintersemester
Vorbereitung zu den Übungen	0	45	Wintersemester
Selbststudium	0	180	Wintersemester

Studienleistungen:

- erfolgreiches Absolvieren der Übungen

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis Ende April
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem ersten Termin
2. Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Vorlesung Organische Chemie wird durch den Bereich Organische Chemie abgesichert.

Modul: Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel

Identifikationsnummer:

AGE.07462.02

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die wichtigsten physikalischen Grundlagen des Klimawandels und seiner Treiber zu beschreiben,
- die Entwicklungen klimatischer Trends und ihrer Treiber strukturiert zu benennen,
- die Hauptquellen und -gründe für Treibhausgase der Landnutzung und der Landwirtschaft zu erklären,
- die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf landwirtschaftliche Produktion darzustellen und zu interpretieren,
- Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft zu identifizieren und deren Erfolgsaussichten systematisch zu vergleichen,
- Anpassungsmaßnahmen der Landwirtschaft an den Klimawandel zu beschreiben und kritisch zu reflektieren,
- mögliche Zielkonflikte zwischen Klimaschutz, Wirtschaftswachstum, Ernährung und Artenschutz gegenüberzustellen und differenziert zu beurteilen,
- ausgewählte (englischsprachige) wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Themenkomplex Klimawandel und Landwirtschaft vorzutragen und kritisch zu bewerten.

Inhalte:

Einführung, Kennenlernen, Motivation des Moduls, Erwartungen, Rahmenbedingungen

- Block 1: Wissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels

1. Einführung in die Klimatologie
2. Treibhausgase, Treibhauseffekt und Strahlungshaushalt
3. Klimamodelle und Treibhausgasszenarien
4. Der IPCC, das 1.5°-Ziel und Kohlenstoffbudgets

- Block 2: Treibhausgasemissionen und Klimaschutz

5. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landnutzung ("AFOLU")
6. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landwirtschaft
7. Speicherung von Kohlenstoff in Boden und Vegetation

- Block 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft

8. Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzenphänologie und Produktionsmengen
9. Einfluss von Extremwetterereignissen auf die Landwirtschaft
10. Auswirkungen auf Wasserverfügbarkeit und Wassernutzung

- Block 4: Anpassungsoptionen und Zielkonflikte

11. Anpassungsoptionen in der landwirtschaftlichen Praxis
12. Konflikte zwischen Klimaschutz, Ernährung und Artenschutz
13. Zukunftsszenarien: Landwirtschaft im Jahr 2050
14. Offene Fragerunde, Evaluierung und Besprechung der Modulleistung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Daniel Müller, Dr. Florian Schierhorn, Max Hofmann

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2024	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	105	Wintersemester

Studienleistungen:

- Präsentation der Gruppenarbeit

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: In der ersten Woche nach dem Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: in der letzten Woche vor Beginn des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauffolgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00146.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Benennen agrarpolitischer Ziele und Beschreiben von agrarpolitischer Entscheidungsprozessen
- Selbständiges Identifizieren zentraler umwelt- und ressourcenbezogener Probleme der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Kritisches Bewerten agrarpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von agrarökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Verstehen und Erklären der Ursachen für internationalen Handel
- Selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnissen analysieren
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen
- Ableiten des Marktergebnisses bei verschiedenen Marktstrukturen
- Änderungen von Wohlfahrtseffekten beurteilen und bestimmen

Inhalte:

- Ziele und Träger der Agrarpolitik
- Agrarpolitische Instrumente
- Historische und aktuelle Agrarpolitik
- Prinzipien der Umweltpolitik
- Aktuelle agrarpolitische Fragestellung
- Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Erklärung der Wirkungszusammenhänge von Marktentwicklungen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Determinanten für internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Faktormärkten
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produktmärkten
- Abhängigkeiten zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Preisbildung bei unvollständigem Wettbewerb

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Insa Theesfeld, Fr. Frauke Pirscher, Dr. Jörg Gersonde

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul (G 11) `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00152.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsprobleme und zielgerichtetes Entscheiden klar zu beschreiben und erklären,
- den Prozessablauf der Unternehmensplanung, die wichtigsten Planungsanlässe und die grundlegenden Planungsprinzipien für rationales Entscheiden übersichtlich zu erklären,
- die Grundlagen der Produktionstheorie eigenständig mathematisch aus dem Gewinnziel abzuleiten und grafisch zu veranschaulichen,
- unternehmerische Entscheidungsprobleme zu durchdringen und eigenständig geeignete Analyse- und Planungsmethoden für die Entscheidungsunterstützung zu identifizieren,
- finanzmathematische Berechnungen jeglicher Art fehlerfrei vorzunehmen und selbständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen,
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen sowie,
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen.

Inhalte:

1 Grundlagen BWL I: Ziele, Knappheit, Rationalprinzip, Effektivität und Effizienz
2 Grundlagen BWL II: Planungsprozesse, Planungsprinzipien, homo oeconomicus
3 Grundlagen BWL III: Zum Problem des Messens
4 Produktionstheorie (optimale spezielle Intensität, Minimalkostenkombination, optimale Produktionsrichtung)
5 Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämissen
6 Umweltökonomie I: Klima-/Umweltzerstörung und betriebswirtschaftliches Entscheiden
7 Umweltökonomie I: Fortsetzung
8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abzinsen
9 Finanzmathematik II: Verrenten, Kapitalisieren, unterjährige Verzinsung
10 Investition I: Investitionsplan, Kalkulationszinsfuß, Kapitalwert, interner Zinsfuß
11 Investition II: Leistungskosten-Differenz, Durchschnittskosten, Eigenkapitalrendite
12 Finanzierung I: Vergleich von Finanzierungsalternativen: Disagio, Gebühren
13 Finanzierung II: Zinsverbilligung s. Zuschüsse, Kontokorrent, Leasing
14 Einführung Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung
15 Zusammenfassung, Rückfragen, Prüfungsvorbereitung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,
`Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,
`Mathematik D (SoSe)`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Nutztierwissenschaften

Identifikationsnummer:

AGE.00166.09

Lernziele:

In diesem Modul werden die Grundlagen der Tierproduktion innerhalb der Agrarwissenschaften (inklusiv gesetzlicher Regelungen) vermittelt, so dass die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss in der Lage sind:

Teil 1 - Tierhaltung/Tiergesundheit:

- die tierische Erzeugung strukturell, in ihren Beständen und grundsätzlichen Funktionen zu charakterisieren.
- die Bedeutung der Haltungsumwelt für die biologische Funktionalität und spezifischen Leistungsmerkmale zu beurteilen.
- die Anforderungen und Ausgestaltung von Haltungsverfahren zu beschreiben und tierschutzfachliche sowie umweltrelevante Effekte einzuordnen.
- die Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung und im gesundheitlichen Verbraucherschutz einzuordnen.
- grundlegende Aspekte zu Hintergrund, Erkennung und Vermeidung von Nutztierkrankheiten auf Einzeltier- und Herdenebene zu charakterisieren

Teil 2 - Tierzucht:

- die Domestikation der Nutztiere sowie die Geschichte und Organisation der Tierzucht darstellen zu können.
- tierartspezifische Zuchtmethoden beschreiben und anwenden zu können.
- einfache Methoden zur Abschätzung des Selektionserfolges (z.B. Analyse von Leistungsprüfungsdaten, Zuchtwertschätzung) selbständig anwenden zu können.
- biotechnische und molekulargenetische Verfahren in der Tierzucht zu beschreiben und einordnen zu können.

Teil 3 - Tierernährung:

- Futtermittel eigenständig einordnen und ihren Wert beurteilen zu können.
- grundsätzliche Zusammenhänge zwischen physiologischen Abläufen, Leistung und Bedarf zu verstehen.
- die Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere grundsätzlich durchführen zu können.

Inhalte:

Teil 1 - Tierhaltung/Tiergesundheit:

- Struktur und Entwicklung der Nutztierhaltung
- Einführung in wichtige Anforderungen der Nutztiere an die Haltungsumwelt
- Einführung in die Nutztierökologie
- Haltungskonzepte für Rinder, Schweine, Kleine Wiederkäuer und Geflügel
- Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung
- Erkennung von gesunden und kranken Nutztieren, Referenzwerte grundlegender physiologischer Parameter, Infektionsketten
- Grundlagen der Immunologie, Bakteriologie und Mykologie, Virologie und Parasitologie

Teil 2 - Tierzucht:

- Bedeutung der Tierproduktion
- Züchterische Aspekte der Domestikation
- Geschichte der Tierzucht
- Einführung in die populationsgenetischen Grundlagen von Tierzucht und Zuchtwertschätzung
- Leistungsprüfung
- Einführung in die Zuchtplanung und Zuchtmethoden
- Grundlagen biotechnischer Verfahren in der Tierzucht
- Grundlagen molekulargenetischer Verfahren in der Tierzucht
- Bedeutung genetischer Ressourcen

- Gesetzliche Regelungen in der Tierzucht, Organisation der Tierzucht
- Zucht von Nutztieren mit ihren Merkmalskomplexen, Leistungsprüfungsverfahren und Grundtypen von Zuchtprogrammen

  Teil 3 -Tierernährung:
- Einführung in fütterungsrelevante Aspekte der Ernährungsphysiologie und Biochemie
- Einführung in die Kategorisierung und Bewertung wichtiger Futtermittel und in die Futterkonservierung
- Grundzüge der Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Holger Kluth, Dr. Ruben Schreiter, Prof. Dr. Markus Freick, Bereich Molekulare Tierzucht vertreten durch Dr. Renate Schafberg

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

nicht festlegbar

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung im Fachgebiet Nachhaltige Nutztierhaltung und Tiergesundheitsmanagement	2	30	Sommersemester
Vorlesung im Fachgebiet Tierernährung	2	30	Wintersemester
Vorlesung im Fachgebiet Tierzucht	2	30	Wintersemester
Übung in allen Fachgebieten	3	45	Winter- und Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	165	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulteilleistungen:

Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	1/3
Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	1/3
Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	1/3

Termine für alle Modulleistungen:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Einführung in die Pflanzenernährung und den Pflanzenbau

Identifikationsnummer:

AGE.08367.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind die Grundlagen der folgenden Bereiche zu beschreiben:

- Aufnahme und Funktion von Pflanzennährstoffen,
- Boden-Pflanze-Interaktionen,
- mineralische und organische Düngung,
- die Fruchtfolgegestaltung sowie,
- verschiedene Anbausysteme inklusive der Bewertungsmöglichkeiten, insbesondere im Kontext der Klimaresilienz und Nachhaltigkeit,
- Darüber hinaus verfügen die Studierenden nach Abschluss des Moduls über grundlegende Kenntnisse im Bereich des Acker- und Pflanzenbaus inklusive wichtiger Standortfaktoren (Klima x Boden x Pflanze).

Inhalte:

- Grundlagen der Aufnahme und Funktion von Pflanzennährstoffen
- Grundlagen von Boden-Pflanzen-Interaktionen
- Grundlagen der mineralischen und organischen Düngung
- Einführung in den Acker- und Pflanzenbau
- Grundlagen der Fruchtfolgegestaltung
- Grundlagen zu den Standortfaktoren sowie Boden-Pflanze-Interaktionen
- Einführung in verschiedene Anbausysteme und Bewirtschaftungsformen inkl. deren Bewertung -insbesondere im Kontext Klimaresilienz & Nachhaltigkeit

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.07.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Teil Pflanzenernährung	2	30	Sommersemester
Vorlesung Teil Pflanzenbau	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Modul: Einführung in die praktische Laborarbeit

Identifikationsnummer:

AGE.06473.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Laborarbeiten im Bereich moderner Pflanzenphysiologieforschung durchzuführen
- Experimente zu planen, durchzuführen, zu dokumentieren, sowie zu analysieren und die Ergebnisse zu interpretieren

Inhalte:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Einführung in grundlegende Methoden der Pflanzenzucht für Forschungszwecke (Sterilkultur und Erdanzucht), Durchführung von physiologischen Wachstumsassays
- Einblicke in grundlegende molekularbiologische Methoden
- Erfassung und statistische Analyse von Daten
- erste Erfahrungen in der schriftlichen Präsentation von Ergebnissen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Marcel Quint

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2024	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Übung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit (Protokoll)	Hausarbeit (Protokoll)	Hausarbeit (Protokoll)	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Feldversuchswesen - Praxisorientierte Einführung in agronomische und bodenökologische Grundlagen im Pflanzenbau

Identifikationsnummer:

AGE.08683.01

Lernziele:

- Die Studierenden sind in der Lage die Prinzipien im pflanzenbaulichen Feldversuchswesen zu erklären und können gezielt praktische Techniken im Versuchswesen sowie einfache Erhebungs- und Bewertungsverfahren von Boden- und Pflanzenparametern anwenden.
- Die Studierenden sind in der Lage die agronomischen und bodenökologischen Grundlagen im Pflanzenbau (inkl. Grünlandnutzungssysteme) zu benennen und zu beschreiben, sowie die spezifischen bodenökologischen Zusammenhänge zu erläutern.
- Die Studierenden sind in der Lage, pflanzenbauliche Feldversuchsanlagen hinsichtlich Versuchsdesign/-aufbau, Durchführung und Auswertbarkeit zu bewerten, gezielt zu verbessern und deren Einfluss auf die Aussagekraft experimenteller Ergebnisse einzuschätzen.

Inhalte:

- Grundlagen "Pflanzenbauliches Feldversuchswesen": Prinzipien, Einführung in Versuchstypen, Versuchsdesign/-aufbau, Planung, Anlage, Durchführung, Erhebungs- und Bewertungsverfahren von Boden- und Pflanzenparametern, Auswertung und Bewertung der Aussagekraft
- Praxisorientierte Einführung in agronomische Grundlagen im Pflanzenbau, Anbautelegramme von verschiedenen Nutzpflanzenarten "von der Aussaat bis zur Ernte", Grünlandnutzungssysteme (Bewirtschaftung, Ertragsbildung und Qualitätsdynamik)
- Praxisorientierte Einführung in bodenökologische Grundlagen im Pflanzenbau, Bedeutung des Bodenlebens für Bodenfruchtbarkeit und Klimaresilienz, einfache Erhebungs- und Bewertungsverfahren zur biologischen Bodenqualität
- Praktische Übungen im pflanzenbaulichen Feldversuchswesen an den Standorten Halle/Kühnfeld und Merbitz (Messungen, Zählungen, Bonituren, Bestandseinschätzungen, Beprobungen von Boden und Pflanze, einfache Probenanalysen, etc.)

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt, Dr. Thomas Reitz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.04.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar und Übungen	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitungen	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- Seminarbeitrag

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung oder schriftliche Prüfung	mündliche Prüfung oder schriftliche Prüfung	mündliche Prüfung oder schriftliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Hinweise:

Seminarbeitrag ist Pflicht und Voraussetzung für die Zulassung zur Modulabschlussprüfung.

Modul: Futtermittelkunde und -bewertung

Identifikationsnummer:

AGE.00163.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Eigenschaften bedeutender Futtermittel sowie ihrer Verarbeitung, Konservierung und Lagerung beschreiben und bewerten zu können,
- gängige Laboranalytische Verfahren zur Bewertung von Futtermitteln durchführen zu können,
- die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von und den Umgang mit Futtermitteln und Futterzusatzstoffen beachten zu können.

Inhalte:

- Einteilung der Futtermittel gemäß der Herkunft und der Verwendungsbereiche
- Futtermittelanalysen
- Wichtige Futtermittel und ihre Eigenschaften und Eignung für verschiedene Tierarten
- Futtermittelkonservierung und -lagerung
- Futterbewertungskriterien für Energie, Aminosäuren und Mineralstoffe
- In vitro-Verfahren zur Einschätzung des Futterwertes
- Futtermitteltechnologische Verfahren
- Futtermittelsicherheit und Futtermittelrecht
- Bedeutung von Mischfuttermitten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Holger Kluth

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:
G01 `Mathematik D (SoSe)`,
G03 `Chemie`,
G04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,
G05 `Zoologie`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Arbeit oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Arbeit oder elektronische Klausur	KKlausur oder Hausarbeit oder mündliche Arbeit oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Dieses Modul ist in ein Wahlpflichtfach gewandelt worden. Die Teilnahme an den Übungen ist Pflicht.

Modul: Geostatistik und GIS

Identifikationsnummer:

GEO.05403.04

Lernziele:

- Die Studierenden verstehen vertieft nicht-geostatistische und geostatistische Interpolationsverfahren und erläutern diese.
- Sie erlernen GIS-spezifische Algorithmen in der räumlichen Statistik.
- Die Studierenden sind in der Lage, GIS-Methoden mit OpenSource GIS anzuwenden.
- Sie entwickeln eigenständig Lösungen für anwendungsorientierte raumgebundene Fragestellungen.

Inhalte:

- Lösung von GIS-Problemen durch Programmierung in Skript- und Compilersprachen
- Verarbeitung GIS-typischer Datenformate
- GIS-spezifische Algorithmen und Interpolationsverfahren

Verantwortlichkeiten (Stand 12.08.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	apl. Prof. Dr. W. Gossel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Statistische Verfahren (B06) Geodatenanalyse (B09) Geomatik (B13) Umweltgeologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des Wintersemesters

1. Wiederholungstermin: acht Wochen nach Abgabe des Berichts

2. Wiederholungstermin: 16 Wochen nach Abgabe des Berichts

Modul: Grundlagen Genetik

Identifikationsnummer:

AGE.00169.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Grundlagen für die Anwendung der Genetik in der Tier- und Pflanzenzucht zu verstehen,
- das Wissen über die Inhalte und Besonderheiten der Genetik zu beherrschen und anzuwenden.

Inhalte:

Teilmodul Nutztiergenetik:

- Grundlagen der zoologischen Systematik und Evolution
- Haustierwerdung und Domestikationsmerkmale
- die Zellteilungsformen (Mitose und Meiose)
- die Mendelschen Regeln (inkl. Modifikationen und Ausnahmen), Stammbaumanalysen
- verschiedene Formen von Genomveränderungen
- Populationsgenetische Grundlagen und Quantitative Genetik (Gen- und Genotypfrequenzen unter Gleichgewichtsbedingungen und in dynamischen Systemen, wie etwa unter Selektion)
- Heterosis
- Nutzung der Vererbungsgesetze in der Tierzucht (Inzucht, Erhalt genetischer Ressourcen, Pathogenetik)

Teilmodul Nutzpflanzengenetik:

- Einführung in die Genetik
- Makromoleküle, Zelle, Zellatmung und Photosynthese
- Mitose und Meiose
- Mendelgenetik
- Genetische Rekombination und Genkartierung
- DNA als Träger der Erbinformation, Replikation, Punktmutation
- PCR und Sequenzierung genomischer DNA
- Prokaryontische und eukaryontische Genexpression
- Genetischer Fingerabdruck
- Molekulargenetik und DNA-Bibliotheken
- Populationsgenetik und Evolution des Menschen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Renate Schafberg, Dr. Diana Oelschlägel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung (Nutzpflanzengenetik)	2	30	Wintersemester
Vorlesung (Nutztiergenetik)	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulteilleistungen:

Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	50 %
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	50 %

Termine für alle Modulleistungen:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Bitte beachten: Die Modulleistungen (inkl. der 1. und 2. Wiederholung) werden zu 50 % im Bereich Nutztiergenetik und zu 50 % im Bereich Nutzpflanzengenetik abgelegt

Modul: Grundlagen der Mutationszüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.08615.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Faktoren der Mutationsauslösung zu benennen und Mechanismen der Mutationsauslösung zu erklären,
- Mutation als Motor der Evolution zu begreifen,
- die Bedeutung von Mutationen für die Pflanzenzüchtung zu erklären.

Inhalte:

- DNA Struktur und Funktion
- DNA Replikation und Reparatur
- Genom und Genomstruktur
- Funktion und Struktur Mobile DNA Elemente
- chemische und physikalische Faktoren der Mutationsauslösung
- Epimutation
- Mutation - Variation - Evolution
- künstliche vs. natürliche Mutation
- Mutation und Genfunktion
- Mutation und Genregulation
- Nutzung der Mutagenese in der Genfunktionsaufklärung: TILLING, Transposon Tagging, Gene Editing
- Nutzung der Mutagenese in der Merkmalsauslösung: Mutationszüchtung
- Bedeutung der Mutationszüchtung gestern und heute
- Nachweis von Mutationen und Kopplungsanalyse: Genkartierung

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Nils Stein (IPK Gatersleben), Dr. Srijan Jhingan (IPK Gatersleben)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 15.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul

- Grundlagen Genetik

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übungen	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: am Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Übungen werden als Blockveranstaltung in Gatersleben am Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) angeboten. Deshalb ist die Teilnehmerzahl auf 15 zu begrenzen.

Modul: Grundlagen der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.04941.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Grundlagen für die Anwendung der Pflanzenzüchtung zu verstehen,
- das Wissen über die Inhalte und Besonderheiten der Zuchtschemata Linienzüchtung, Klonzüchtung, Populationszüchtung und Hybridzüchtung zu beherrschen und anzuwenden,
- eigene Vorträge zu Themen der Grundlagen der Pflanzenzüchtung selbstständig auszuarbeiten und mit Hilfe von aktuellen Methoden der digitalen Präsentation vorzutragen.

Inhalte:

- Einführung der Zuchtschemata der Pflanzenzüchtung
- Selektion, Zulassung und Vermehrung neuer Sorten einer Kulturart
- Domestikation der Kulturarten
- Die Genbank: Archivierung und Nutzung der genetischen Ressourcen von Kulturpflanzen
- Formen der Fortpflanzung und Vermehrung von Kulturpflanzen
- Selbstinkompatibilitätssysteme der Pflanzen
- Nutzung der männlichen Sterilität in der Hybridzüchtung
- Einführung in die quantitative Genetik agronomischer Merkmale
- Schätzung der Heritabilität von quantitative Merkmalen
- Das Hardy-Weinberg-Gleichgewicht in einer Pflanzenpopulation
- Zuchtschemata und Selektion in der Klonzüchtung
- Zuchtschemata und Selektion in der Linienzüchtung
- Zuchtschemata und Selektion in der Populationszüchtung
- Zuchtschemata und Selektion in der Hybridzüchtung
- Meilensteine der Pflanzenzüchtung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul:

`Grundlagen der Genetik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: am Ende des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften.

Modul: Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04268.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende molekularbiologische Methoden(z.B. PCR, Klonierung, Transformation) in der modernen Pflanzenernährungsforschung nachzuvollziehen
- heterologe Expressionssysteme für pflanzliche Gene zu bewerten
- Reporterproteine (z.B. GFP, Aequorin)zu begreifen
- die Generierung und die genotypische und phänotypische Charakterisierung von Mutanten zu beschreiben
- die theoretisch erlernten Methoden im Labor anzuwenden und zu bewerten

Inhalte:

- Identifikation von Transportproteinen mittels Sequenzhomologie und funktioneller Komplementation
- Lokalisation von Transportproteinen in lebenden Zellen
- Aufklärung der Funktion von Transportproteinen mittels heterologer Expression in Hefe
- Analyse der Rolle von Transportproteinen mittels Reverse Genetics
- Arabidopsis thaliana als Modellpflanze

Verantwortlichkeiten (Stand 24.05.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Franziska Daamen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Pflanzenernährung und Phytomedizin`, `Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Übung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Teilnahme an den Übungen und die Anfertigung von Protokollen ist Pflicht.

Modul: Institutionenökonomie des Agrar-, Ernährungs- und Umweltsektors

Identifikationsnummer:

AGE.05812.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Vermittlung grundlegender Methoden, theorien und Analyserahmen der Institutionenökonomie,
- Konzeptionelles Verständnis von Gemeingütern (Commons),
- Fähigkeit, diese Methoden, Theorien und Analyserahmen bei der Analyse von institutionellen Fragestellungen im Agrar-, Umwelt- und Ernährungssektor anzuwenden,
- Fähigkeit, grundlegende institutionelle Fragestellungen aus dem agrar-, Umwelt- und Ernährungssektor identifizieren zu können,

Inhalte:

- Moderne und traditionelle Formen von Gemeingütern,
- Kollektives Handeln und Gemeingüter,
- Regeln, Normen und Institutionen als Analyseeinheiten,
- ausgewählte Grundlagen der Analyse des institutionellen Wandels,
- ausgewählte Analyserahmen, um Regeln, Normen und Institutionen zu untersuchern,
- aktuelle Forschungsthemen in der Nutzung von Gemeingütern (Commons),
- Beispiele der Anwendung der Institutionenökonomie im Agrar- und Umweltbereich,

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Insa Theesfeld

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschaft- und Sozialwissenschaften des Landbaus.

Modul: Investition und Finanzierung in der Landwirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.08477.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Begriffe und Konzepte der Investitions- und Finanzierungstheorie zu verstehen,
- Investitions- und Finanzierungsrechnungen durchführen und die Vorteilhaftigkeit von Investitions- und Finanzierungsalternativen, auch unter Risikoaspekten, zu bewerten.

Inhalte:

- Überblick Investitions- und Finanzierungsverhalten im Sektor Landwirtschaft
- Grundlagen der Investitions- und Finanzierungstheorie
- Dynamische Investitionsrechnungsverfahren, Nutzungsdauerentscheidungen
- Kapitalbedarf, Finanzierungsarten und Finanzierungsregeln
- Investitionen und Finanzierung unter Unsicherheit und steuerlichen Gesichtspunkten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,

`Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Übungsaufgaben	0	15	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur, Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur, Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur, Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und Bearbeitungen von Übungsaufgaben Pflicht.

Modul: Landschaftshaushalt

Identifikationsnummer:

AGE.00135.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- selbstständig die grundlegenden Funktionsweisen des Landschaftshaushaltes zu identifizieren und zu beschreiben,
- Wasser- und Stofftransportprozesse in unterschiedlichen Skaleneinheiten der Landschaft quantitativ und qualitativ zu bewerten,
- selbstständig grundlegende Berechnungen und experimentelle Untersuchungen zu Wasser- und Stoffströmen in der Landschaft vorzunehmen.

Inhalte:

- Vermittlung von Grundlagenwissen aus den Bereichen Hydrologie, Erosion und Sedimentation sowie Hydrochemie von Stoffen im Landschaftswasserhaushalt
- Anwendung dieses Wissens bei der GIS-Bearbeitung von grundlegenden praxisorientierten Fragestellungen aus den Bereichen Landschaftswasserhaushalt, Oberflächenabfluss, Erosion, Sedimentation und Hydrochemie

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	NN, apl. Prof. Dr. W. Gossel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul Mathematik

Modul Chemie im Nebenfach AC-OC-N II

Modul Experimentalphysik Export A

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Leistungsphysiologie und Produktkunde

Identifikationsnummer:

AGE.00176.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- grundlegende anatomische Strukturen und physiologische Vorgänge mit Relevanz für die tierischen
  Produkte Milch, Fleisch und Eier,
- Kriterien zur Beurteilung der Qualität tierischer Produkte,
- Qualitätsparameter tierischer Produkte,
- Einflussfaktoren und deren Auswirkungen auf die Produktqualität ,
- Methoden zur Evaluation der Produktqualität zu verstehen und zu bewerten.

Inhalte:

- Anatomische und physiologische Grundlagen der Nutztiere in Bezug auf die Bildung von bedeutenden tierischen Produkten
- Euteraufbau und Milchbildung (Grundprozesse der Laktation)
- Milchinhaltsstoffe und Produktqualität
- Anatomie und Physiologie von Muskel-, Fett-, und Bindegewebe
- Einfluss der Prozessqualität auf die Schlachtkörperqualität
- Fleischbildung und Fleischqualität
- Methoden zur Bewertung der Fleischqualität
- Physiologie der Eibildung
- Methoden zur Bewertung der Eiqualität
- Vermarktung von Hühnereiern

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Renate Schafberg, Dr. Diana Oelschlägel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul:
G05 `Zoologie`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur	Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur	Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:
1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:
Dieses Modul wurde in ein Wahlpflichtfach gewandelt.

Modul: Marketing im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04260.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die theoretischen Grundlagen und Konzepte des Marketings (Tausch, Markt, Nutzen, Transaktionskosten, Monopole, Innovationsgewinne) übersichtlich zu beschreiben und zu erklären,
- die strategischen und operativen Handlungsoptionen des Marketings zu klassifizieren und ihre kontextabhängige Ausgestaltung klar darzulegen (Wertschöpfungsketten, B2B, B2C, Supply Chain Management),
- die Besonderheiten des Marketings in der Landwirtschaft und im Agribusiness (vertikale und horizontale Marketingkooperationen) und insbesondere die Bedeutung und Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Direktvermarktung übersichtlich darzustellen,
- ökonomische Konzepte für die Analyse von Lebensmittelrisiken darzustellen sowie,
- die Herangehensweise und das Instrumentarium der Marketingforschung systematisch zu beschreiben und eigenständig kleine Marketingforschungsstudien auszuarbeiten.

Inhalte:

1 Einführung: Struktur der LV, Lernziele, Begriffsklärung:
Marketingentscheidungen als unternehmerische Wahlhandlung

2 Theoretischer Hintergrund I:
Wettbewerbstheorien (von der Marktgleichgewichtstheorie zur Industrieökonomik)

3 Theoretischer Hintergrund II:
Transaktionskostentheorie oder: Findet die Welt den besten Mausefallenhersteller?

4 Grundlegende strategische Wahlmöglichkeiten:
Geschäftsfeldwahl, Wettbewerbsstrategie, Koordinationsform

5 (1) Produktpolitik und (2) Preispolitik:
Produktgestaltung, Markenbildung, Premiumprodukte

6 (3) Kommunikationspolitik und (4) Distributionspolitik:
Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit

7 Business-to-Consumer-Marketing (B2C):
Konsumentenentscheidungen, Verbraucherforschung, Marketinginformationssysteme

8 Business-to-Business-Marketing (B2B):
Unternehmen als Adressaten des Marketing

9 Vertikale Marketingkooperationen und Supply Chain Management

10 Horizontale Marketingkooperation (Erzeugergemeinschaften)

11 Direktvermarktung (B2C für Landwirte) und Direktmarketing:
Vorwärtsintegration, direkte Kundenansprache und -response

12 Marken, Herkunftszeichen und Gütesiegel

13 Ein Blick in die Praxis

14 Kritischer Konsum: Überblick und Inhalte fairer Labels

15 Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit
zum Umgang mit technologischen und moralischen Risiken

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Nobert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,
`Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,
`Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulteilleistungen:

Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	50 %
Klausur	Klausur	Klausur	50 %

Termine für alle Modulleistungen:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Mathematik D (SoSe)

Identifikationsnummer:

MAT.05056.01

Lernziele:

- Einführung in die mathematischen Grundlagen, die während des Studiums benötigt werden. Die Studenten sollen mit Grundbegriffen und Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis umgehen lernen, die insbesondere für die jeweiligen Anwendungen in ihrer Studienrichtung von Bedeutung sind.

Inhalte:

- Aufstellen mathematischer Modelle
- Lineare Algebra, also Vektorrechnung, Matrizenrechnung, Determinanten und lineare Gleichungssysteme
- Anwendungen der Linearen Algebra in den Agrarwissenschaften, Naturwissenschaften, Geometrie u.a.
- Polynome und rationale Funktionen
- einführende Behandlung von Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen und Anwendungen, lineare Regression
- Lineare Optimierung (Simplex-Algorithmus)
- spezielles Thema
- Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 05.11.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Mathias Wilke, Dr. Stephan Mescher

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Bioinformatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	105	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: nach Ende der Vorlesungszeit

1. Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: reguläre Klausur des nächsten Jahres

Modul: Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.04244.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Bindung und Mobilisierung von Pflanzennährstoffen im Boden zu beschreiben,
- mineralische und organische Düngemittel und die Düngung von Kulturpflanzen zu beschreiben und zu evaluieren,
- die Rolle von Mineralstoffen bei der Ertragsbildung nachzuvollziehen,
- analytische und physiologische Mehoden der Pflanzenernährungsforschung nachzuvollziehen und einzuordnen,
- einen Vortrag zu einem eingegrenzten Thema der Pflanzenernährung zu halten und zu diskutieren.

Inhalte:

- Verhalten von Pflanzennährstoffen im Boden
- mineralische und organische Düngemittel
- Düngung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Bastian Meier, Prof. Dr. Edgar Peiter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

`Acker- und Pflanzenbau`,

`Botanik für Agrarwissenschaftler`,

`Biologie der Nutzpflanzen`,

`Chemie`,

`Mathematik D (SoSe)`,

`Pflanzenernährung und Phytomedizin`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:
- Teilnahme an den Übungen
- Seminarvortrag

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:
Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften. Die Teilnahme an den Übungen und Seminaren ist Pflicht. Im Rahmen des Moduls ist ein Vortrag zu halten.

Modul: Molekularbiologie in der Tierzucht

Identifikationsnummer:

AGE.00180.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und praktische Methoden der Molekularbiologie tierischer Organismen zu definieren und zu erklären,
- Anwendungsgebiete molekularbiologischer Arbeitstechniken in der Tierzucht zu erinnern und zu beschreiben,
- die erworbenen Kenntnisse zu Methoden der Molekularbiologie bzw. deren Relevanz für einzelne Aspekte bezüglich Nutztiere/Tierzucht einzuschätzen, zu differenzieren und kritisch zu bewerten,
- Ergebnisse aus der Anwendung molekularbiologischer Methoden (z.B. aus experimentell selbst erhobenen Daten im Rahmen des Modulpraktikums) zu analysieren und beurteilen zu können.

Inhalte:

- Überblick über grundlegende Begriffe, Gesetzmäßigkeiten und Methoden der Molekularbiologie
- Aufbau Genom; Struktur, Funktion und Expression von Genen; Mutation
- Molekularbiologische Methoden: DNA/RNA-Isolation und Genexpressionsanalyse, Polymerase-Kettenreaktion (qPCR, RT-PCR), Gelelektrophorese, RFLP-Analyse, Sequenzanalyse, Genkartierung, Klonierung, Protein-Isolation und Proteinexpressionsanalyse, Western-Blot, ELISA, in vitro Zellkulturtechniken
- Methoden der Biotechnologie/Gentechnik
- Anwendungsfelder in der Tierzucht: Klonen, Erzeugung transgener Tiere
- Methoden zur QTL-, SNP-Analyse
- Einbindung von molekularer Information in Zuchtmethoden

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Diana Oelschlägel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul `Biometrie II`,
Grundlagenmodul (G 13) `Biologie der Nutztiere`,
Grundlagenmodul (G 16) `Einführung in die Nutztierwissenschaften`,
Grundlagenmodul (G 14) `Grundlagen der Genetik`,
Für Studierende des Bachelor-Studienganges Bioinformatik (180 LP): Module `Genetik` (PBI004) sowie `Grundlagen der Biologie` ((PBI002) aus dem Pflichtteil Biologie des Bachelor-Studienganges Bioinformatik.

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Projektarbeit	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Teilnahme an der Übung (4 Tage Blockveranstaltung)

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung oder online Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder online Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder online Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Molekulargenetik der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.00181.09

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- grundlegende Techniken der Molekulargenetik zu beschreiben und deren Anwendung zu erklären,
- grundlegende molekulargenetische Methoden im Labor praktisch anzuwenden,
- zentrale Prinzipien der Genomforschung und Gentechnologie bei Nutzpflanzen zu erläutern,
- molekulargenetische und biotechnologische Aspekte pflanzlicher Abwehrmechanismen gegen phytopathogene Viren zu erklären,
- relevante Methoden zur Identifikation und Analyse von Virusresistenzen in Nutzpflanzen zu benennen, zu erklären und deren Aussagekraft kritisch zu bewerten,
- einen wissenschaftlichen Vortrag zu einem Thema der molekularen Pflanzenzüchtung zu halten und fachlich zu diskutieren.

Inhalte:

- Zentrale Konzepte der molekularen Genetik von Pflanzen (DNA-Struktur, Genregulation, molekulare Marker)
- Grundlegende Methoden der Genomanalyse und Gentechnologie im Pflanzenbereich (z.B. Gen-Klonierung, Transformation)
- Einführung in pflanzliche Viruskrankheiten: Genomstruktur von Pflanzenviren, Interaktionen mit dem Wirt
- Strategien zur Entwicklung von Virusresistenz in Nutzpflanzen (insb. molekulargenetische Ansätze wie Marker-gestützte Selektion, RNA-Interferenz, Genome Editing)
- Überblick zu ethischen, regulatorischen und gesellschaftlichen Fragestellungen

Verantwortlichkeiten (Stand 09.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Anne-Kathrin Pfrieme

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

`Grundlagen der Genetik,

`Biologie der Nutzpflanzen`.

Für Studierende des Bachelor-Studienganges Bioinformatik (180 LP): Module `Genetik` (PBI004)

sowie `Grundlagen der Biologie`(PBI002) aus dem Pflichtteil Biologie des Bachelor-Studienganges Bioinformatik.

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Märkte im vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00178.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Beschreiben von wesentlichen Aspekten des Faktoreinsatzes (und dessen Entwicklung) in der Landwirtschaft Deutschlands,
- Ableiten von ökonomischen Kennzahlen der Produktivität und der Intensität aus der Entwicklung des Faktoreinsatzes,
- Unterscheiden von einzelbetrieblicher und sektoraler Betrachtungsweise bei ökonomischen Fragestellungen,
- Darstellen der Zusammenhänge zwischen Arbeitsangebot und anderen Bedingungen (z.B. Lohnsatz außerhalb der Landwirtschaft, Präferenzen eines Haushaltes oder spezieller Optimalitätsbedingung bei idealtypischer Genossenschaft),
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen,
- Zusammenhang herstellen von Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis,
- Anwenden von spieltheoretischen Ansätzen auf bestimmte Wettbewerbssituation,
- Abschätzen von verschiedenen Determinanten für die Wettbewerbsintensität.

Inhalte:

- Überblick über Faktor- und Vorleistungseinsatz im Agrarsektor der Bundesrepublik Deutschland und dessen Entwicklung
- Erklärung von Marktstrukturen und -entwicklungen mit Hilfe geeigneter theoretischer Ansätze
- grundlegende Theorie der Faktornachfrage und der Faktorpreisbildung
- Beschreibung ausgewählter landwirtschaftlicher Faktor- und Vorleistungsmärkte in der Bundesrepublik Deutschland
- Stellung der Ernährungswirtschaft in der Volkswirtschaft
- unvollständiger Wettbewerb, Preisbildung bei verschiedenen Oligopolmodellen
- Industrieökonomische Ansätze zur Erklärung von Marktstruktur und Marktverhalten in der Ernährungswirtschaft

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Jörg Gersonde

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:
G 01 `Mathematik,
G 02 `Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,
G 03 `Chemie`,
G 04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,
G 05 `Zoologie`,
G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors `

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Übungsaufgaben bearbeiten	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues.

Modul: Nutzgeflügelhaltung

Identifikationsnummer:

AGE.08432.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Besonderheiten der Biologie und Haltung von Legehennen und Mastgeflügel zu erklären,
- wesentliche gesetzliche Vorgaben für Nutzgeflügel vergleichend einzuordnen,
- grundlegende Nutzungsmöglichkeiten des Geflügels zu veranschaulichen,
- Haltungs- und Produktionsverfahren von Legehennen, Broilern, Puten, Enten und Gänsen selbständig zu beurteilen,
- Anforderungen an die hygienische Absicherung in der Geflügelproduktion kritisch zu bewerten,
- die Haltung von Sondergeflügel (Legewachteln, Stockenten, Perlhühner, Fleischtauben) strukturiert zu beschreiben sowie,
- die Erhaltung tiergenetischer Ressourcen beim Geflügel zu diskutieren.

Inhalte:

- Anatomie und Physiologie des Nutzgeflügels
- Haltung und Management von Legehennen, Mastbroilern, Mastputen und Wassergeflügel sowie Sondergeflügel
- Besonderheiten in der Fütterung und Zucht von Geflügel
- Biosicherheit in Geflügelhaltungen
- Erkrankungen des Nutzgeflügels
- Erhaltung tiergenetischer Ressourcen: Rassegeflügelhaltung
- Produktqualität: Qualitätsmerkmale von Eiern und Geflügelfleisch

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Markus Freick, Dr. Ruben Schreiter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	50	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Wintersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Nutztierhaltung im ökologischen Landbau und angewandter Tierschutz

Identifikationsnummer:

AGE.08435.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Besonderheiten der Nutztierhaltung im ökologischen Landbau einschließlich der rechtlichen Maßgaben zu erklären,
- Haltungs- und Produktionsverfahren von Rindern, Schweinen und Geflügel im ökologischen Landbau selbständig zu beurteilen,
- Betriebsumstellungen von einer konventionellen zur ökologischen Nutztierhaltung zu planen,
- Nutztierhaltungssysteme im Hinblick auf Tierwohlindikatoren kritisch zu beurteilen,
- Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung fokussiert aufzuzeigen, sowie
- die Notwendigkeit zur Erhaltung tiergenetischer Ressourcen zu erkennen.

Inhalte:

- rechtliche Maßgaben zur ökologischen Nutztierhaltung
- ökologische Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung
- Betriebsumstellung von konventioneller zur ökologischen Bewirtschaftung in der Nutztierhaltung
- Tiergesundheit im ökologischen Landbau
- Bedeutung des ökologischen Landbaus in der Erhaltung tiergenetischer Ressourcen
- agrarpolitische Zielstellungen für die Transformation der Nutztierhaltung
- Tierschutz in der Nutztierhaltung: Tierwohlbegriff, tier- vs. ressourcen-/managementbezogene Tierschutzindikatoren
- Tierschutz bei Transporten und zum Zeitpunkt der Tötung/Schlachtung
- nicht-kurative Eingriffe bei Nutztieren %u2013 Gründe, Bewertung, Alternativen

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Markus Freick, Dr. Ruben Schreiter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	50	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Nährstoffumsetzung und -bedarf

Identifikationsnummer:

AGE.00182.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Kenntnisse der grundsätzlichen physiologischen und biochemischen Zusammenhänge bei der Umsetzung von Nährstoffen im Tierkörper verfügen, sowie über,
- Verständnis für die Konsequenzen der Umsetzungen im Körper für den Bedarf an Nährstoffen der Nutztiere verfügen, in der Lage sind,
- die Zusammenhänge zwischen Bedarfsdeckung und Umweltwirkung sowie Nachhaltigkeit der Nutztierernährung zu erkennen sowie,
- die Zusammenhänge zwischen Tierfütterung und der Qualität der mit und von Tieren erzeugten Produkte erkennen.

Inhalte:

- Hauptnährstoffe und ihre Umsetzung (Kohlenhydrate, Fette, Proteine): Vorkommen und Funktionen, Verdauung und Absorption, Grundlagen intermediärer Umsetzungen
- Mineralstoffe und Vitamine: Vorkommen und physiologische Funktionen
- Grundlagen der Energetik
- Komponenten des Bedarfes und Einführung in die Ableitung von Versorgungsempfehlungen
- Versorgungsempfehlungen für Rind, Schwein und Geflügel, mit Schwerpunkten bei Energie und Aminosäuren
- Einfluss von Fütterungsmaßnahmen auf Stoffausscheidungen der Tiere, Umwelt, Nährstoffressourcen und Nährstoffkreisläufe
- Spezielle Aspekte der Tierfütterung im Ökologischen Landbau
- Einfluss der Tierfütterung auf Lebensmittelbeschaffenheit, Aspekte des Einsatzes gentechnisch veränderter Futtermittel

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Holger Kluth, Prof. Dr. Annette Zeyner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik D (SoSe)`,

G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,

G 05 `Zoologie`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften.

Modul: Obstbauliches Seminar

Identifikationsnummer:

AGE.08672.01

Lernziele:

- Die Studierenden sind in der Lage die agronomischen Grundlagen im Obstbau, insbesondere die Bereiche Morphologie, Physiologie, Ertrag, Qualität und Lagerung einheimischer Obstarten (Apfel, Kirsche, Erdbeere, Aprikose, etc.) betreffend, zu benennen und zu beschreiben.
- Die Studierenden können gezielt praktische Techniken im Obstbau, u.a. Kronengestaltung, Ausdünnung, Veredlung, integrierter Pflanzenschutz und Ernteterminbestimmung, anwenden.
- Die Studierenden können die wesentlichen Grundlagen der Qualitätserzeugung auf maßgebliche Kriterien der nachhaltigen Obstproduktion anwenden und strukturiert evaluieren.
- Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Maßnahmen für eine nachhaltige Produktion am Beispiel einer ausgewählten Obstart zu entwickeln auf der Grundlage aktueller Best Practice in der angewandten Forschung und Praxis.

Inhalte:

- Überblick über wichtige einheimische Obstarten (Morphologie, Physiologie, Ertrag, Qualität, Lagerung, ökonomische Kennzahlen)
- Vorstellung von Produktionsweisen, Pflanzsystemen, Qualitätssicherungssystemen, Lagerungsverfahren, Anbauverfahren, Integrierte Produktion/Pflanzenschutz
- Vermittlung praktischer Fertigkeiten wie Kronengestaltung, Veredelung, Ausdünnung, Ernteterminbestimmung und Monitoring
- Exkursionen zu Obstbaubetrieben in der Region

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt, Steffen Both

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.07.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- Die Abgabe von ausgearbeiteten Übungsaufgaben und Exkursionsberichten ist verpflichtend.

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung o. schriftliche Prüfung	mündliche Prüfung o. schriftliche Prüfung	mündliche Prüfung o. schriftliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und Exkursionen Pflicht.
Die Teilnehmendenzahl ist auf n=8 beschränkt. Die Platzvergabe erfolgt nach dem Losverfahren.

Modul: Organisation im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04261.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- das Dualproblem der Organisation fundiert zu erklären
- die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen der Organisationslehre vergleichend darzustellen,
- die Organisation als Querschnittssaufgabe des unternehmerischen Entscheidens zu beschreiben und systematisch mit Hilfe der theoretischen Konzepte zu analysieren,
- das Personalmanagement als organisatorische Aufgabe einzuordnen und systematisch mit Personalführung, Kommunikation und Konfliktmanagement zu verknüpfen,
- Formen der Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen zu beschreiben, vergleichend zu bewerten und eigenständig fallbezogene organisatorische Lösungsvorschläge zu entwickeln,
- die organisatorischen Wirkungen der Rechtsformen vergleichend zu beschreiben und die Rechtsformwahl als unternehmerisches Entscheidungsproblem einzuordnen, sowie
- unternehmensübergreifende organisatorische Entscheidungen (vertikale und horizontale Kooperationen) strukturiert zu beschreiben und aus konzeptionell-theoretischer Sicht als performanceorientierte Koordinationsentscheidungen zu analysieren.

Inhalte:

1 Einführung und Begriffsklärung: das Dualproblem der Organisation (Arbeitsteilung/Spezialisierung und Koordination: von Adam Smith zu Ronald Coase)

2 Der Beitrag der Spieltheorie: Informationsökonomische und agententheoretische Ansätze der Organisationslehre

3 Der Beitrag der Transaktionskostentheorie: Ein umfassender Erklärungsansatz für organisatorische Wahlhandlungen

4 Ein historischer Abriss der Entwicklung der Organisationslehre: klassische Ansätze (Weber, Fayol, Taylorismus/Fordismus), verhaltensorientierte Ansätze (Hawthorne Experimente, Maslow, Herzberg), mikroökonomische rational choice Ansätze, Aufbau- und Ablauforganisation (Kosiol, Nordsieck)

5 Rechtsformen I: Charakteristika der verschiedenen Rechtsformen

6 Rechtsformen II: Zur Spezifik von Genossenschaften

7 Aufbauorganisation: organisatorische Differenzierung, Entscheidungsverantwortung und Koordination

8 Ablauforganisation und Kampagnen:...oder: Warum Bauvorhaben länger dauern und mehr kosten als geplant

9 Organisation und Personalmanagement I

10 Organisation und Personalmanagement II

11 Organisation und Personalmanagement III: Der Beitrag der Happiness-Forschung - oder was man alles wissen sollte bei der Führung von Menschen

12 Unternehmensgröße: Einflussfaktoren der optimalen Unternehmensgröße

13 Horizontale Kooperation und Integration:...oder: Sollte man eigentlich mit Konkurrenten zusammenarbeiten?

14 Vertikale Kooperation und Integration:...oder: Wie viel gemeinsame Interessen habe ich mit Lieferanten / Abnehmern?

15 Rückfragen und Zusammenfassung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,
`Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,
`Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereiting	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- Ja

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften

Identifikationsnummer:

PHY.06667.03

Lernziele:

- Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

Inhalte:

- Einführung:
  physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:
  Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:
  Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie - ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge
- Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus:
  Elektrostatik und Coulomb-Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz-Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen
- Schwingungen und Wellen:
  Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:
  Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht, elektromagnetisches Spektrum
- Grundlagen der Struktur der Materie:
  Kerne, Atome, Festkörper.

Verantwortlichkeiten (Stand 16.05.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Physik	Prof. Dr. Jan Laufer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2024	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens vier Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls
1. Wiederholungstermin: bis spätestens Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Phytopathologie

Identifikationsnummer:

AGE.08464.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über die Grundlagen der Phytopathologie zu erwerben,
- Wissen über den theoretischen Hintergrund des Pflanzenschutzes zu erwerben,
- Wissen über die Biologie der Krankheitserreger und Schadtiere der Kulturpflanzen zu erwerben,
- Fähigkeit für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien zu erwerben,
- Fähigkeit erwerben, Krankheits- und Schadsymptome an Kulturpflanzen zu erkennen.

Inhalte:

- Vorlesung: Infektionsstrategien der Mikroorganismen und Abwehrmechanismen der Pflanzen, Chemischer Pflanzenschutz und Pflanzenschutzmittel, Integrierter Pflanzenschutz, Biotechnische Verfahren im Pflanzenschutz, Gentechnologie, Biologische Bekämpfungsmaßnahmen, Krankheitserreger und Schädlinge der Kulturpflanzen: Viren, Bakterien und Pilze, Nematoden, Milben, Insekten und Wirbeltiere

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Lala Aliyeva-Schnorr

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.02.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G 1 `Mathematik (SoSe)`,

G 2 `Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,

G 3 `Chemie`,

G 4 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,

G 5 `Zoologie`,

G11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:

- Quiz

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semsters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften.

Modul: Phytopathologische Übungen

Identifikationsnummer:

AGE.08466.01

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

1. Praktische phytopathologische Übungen

   Die Übungen dienen der Vertiefung der Kenntnisse der Grundlagen aus dem Modul Phytopathologie.

   Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- theoretisches und praktisches Wissen über die Biologie von Krankheitserregern und Schädlingen von Kulturpflanzen zu definieren und zu verknüpfen,
- pflanzenpathogene Pilze, Viren und Bakterien in taxonomische Gruppen einzuordnen und praktisch zu unterscheiden,
- den Infektionsverlauf und die Strukturen der relevanten Erreger anhand mikroskopischer Präparate zu diagnostizieren und,
- die Infektionsstrukturen und Krankheitssymptome dem jeweiligen Erreger zuzuordnen.

2. Sachkunde Pflanzenschutz

   Zudem:

- sind die Studierenden sachkundig im Pflanzenschutz (persönliche Anforderungen, Kenntnisse und Fertigkeiten; Anwendung/Beratung- und Abgabesachkunde) und,
- in der Lage, Schadursachen bei Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen zu identifizieren und zu benennen,
- kennen die Studierenden die Rechtsvorschriften im Bereich des Pflanzenschutzes (Pflanzenschutzrecht, Lebensmittelrecht, Wasserrecht, Chemikalienrecht) und sind in der Lage, kontextabhängig die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen.

Inhalte:

1. Infektionsstrategien der Mikroorganismen
2. Krankheitserreger und Schädlinge der Kulturpflanzen: Viren, Bakterien und Pilze
3. Ansprache von Krankheits- und Schadsymptomen im Feld, Diagnose von Pflanzenkrankheiten und Schäden, Bestimmung von Schaderregern

   Sachkunde Pflanzenschutz:

1. Zulassung, Genehmigung und Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
2. Eigenschaften, Wirkungen und Anwendungsverfahren von PSM
3. Gute fachliche Praxis

3.1 Integrierter Pflanzenschutz

3.2 Aufzeichnungspflicht und Dokumentation

3.3 Anwender- und Verbraucherschutz

3.4 Schutz des Naturhaushaltes

3.5 Sachgerechter Geräteeinsatz

Verantwortlichkeiten (Stand 05.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Lala Aliyeva-Schnorr

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Phytopathologie"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Praktische Übung	3	45	Wintersemester
Sachkunde für die Anwendung, Beratung und Abgabe von Pflanzenschutzmitteln	1	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitungen	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulteilleistungen:

Nr.	Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Hausarbeit (Praktische Übungen)	Hausarbeit (Praktische Übungen)	Hausarbeit (Praktische Übungen)	75 %
2	Klausur (Sachkundenachweis)	Klausur (Sachkundenachweis)	Klausur (Sachkundenachweis)	25 %

Termine für die Modulleistung Nr: 1:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Zur Prüfung des Moduls im folgenden Studienjahr
2. Wiederholungstermin: zur Prüfung des Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für die Modulleistung Nr: 2:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zu Beginn des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: zur Prüfung des Moduls im folgenden Studienjahr

Hinweise:

Beide Modulleistungen müssen getrennt bestanden werden, um das Modul zu bestehen. Das Bestehen des Moduls ist Voraussetzung für die Bescheinigung der Sachkunde für die Anwendung, Beratung und Abgabe von Pflanzenschutzmitteln der Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung.

Modul: Produktionsökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.00798.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- einschlägige Methoden der landw. Betriebs- und Unternehmensplanung anzuwenden,
- die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren zu berechnen,
- produktionsökonomische Entscheidungen unter Berücksichtigung gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu treffen und zu begründen.

Inhalte:

- Grundlagen und Rahmenbedingungen der landwirtschaftlichen Produktion
- Grundsätzliche Planungsprinzipien
- Wirtschaftlichkeitsfragen der Arbeitserledigung, des Maschineneinsatzes, der Düngung, des Pflanzenschutzes und der Wasserversorgung
- Bedeutung und Struktur der pflanzlichen Produktionszweige
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der pflanzlichen Produktionsverfahren
- Bedeutung und Struktur der tierischen Produktionszweige
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Produktionsverfahren
- Optimumplanung in der landwirtschaftlichen Produktion

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:
G01`Mathematik D (SoSe)`,
G02`Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,
G03`Chemie`,
G04`Botanik für Agrarwissenschaftler`,
G05`Zoologie`,
G11`Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,
`Einführung in die Nutztierwissenschaften`,
Modul: `Acker- und Pflanzenbau`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Übungen	1	15	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und die Bearbeitung von Übungsaufgaben Pflicht.

Modul: Projektarbeit molekulare Pflanzenphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.06472.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Experimente zu planen, durchzuführen, zu dokumentieren, sowie zu analysieren und die Ergebnisse zu interpretieren.

Inhalte:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Planung und Durchführung von physiologischen Wachstumsassays
- Anzucht und Vermehrung von Versuchspflanzen
- Durchführung grundlegender molekularbiologischer Methoden (z.B. DNA-, RNA-Extraktionen, PCR-Nachweise)
- Erfassung und statistische Analyse von Daten
- schriftliche Präsentation von Ergebnissen

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Marcel Quint

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP ab WS 2024	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Übung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit (Protokoll)	Hausarbeit (Protokoll)	Hausarbeit (Protokoll)	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Belegung des Moduls ist zur Vorbereitung einer Bachelorarbeit im Bereich Ertragsphysiologie empfehlenswert.

Modul: Rationsplanung und -kontrolle

Identifikationsnummer:

AGE.00206.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Fähigkeit zur selbstständigen Berechnung von Futterrationen,
- Kenntnis der Vorgehensweise bei der Optimierung von Futterrationen für Nutztiere, sowie
- Fähigkeit zur Schwachstellenanalyse in der praktischen Fütterung.

Inhalte:

- Kombination von Versorgungsempfehlungen mit der Futtergrundlage, spezifisch für Tierart und Nutzungsrichtung
- Grundsätze der linearen Optimierung von Futterrationen und Umsetzung am Computer mit spezieller Software
- Möglichkeiten der Rationskontrolle über chemische Analysen, Tierbeobachtung, Aussagefähigkeit von Indikatoren (Konzentrationen in Blut, Milch, Exkrementen)
- Futterplanung und Fütterungstechnik
- Fütterungshygiene
- Fütterungsfehler und fütterungsbedingte Krankheiten sowie Möglichkeiten der Vermeidung
- Fallbeispiele

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Michael Bulang, Prof. Dr. Annette Zeyner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

`Tierhygiene und Gesundheitslehre`

`Futtermittelkunde und -bewertung`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Übung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Hausarbeit /Fallbeispiel	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.06894.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- den Aufbau des Reproduktionstraktes wichtiger Nutztiere (i.R. Wiederkäuer, Schweine, Pferde, Geflügel und Fische) zu beschreiben,
- die natürliche Reproduktion wichtiger Nutztiere dazustellen,
- biotechnische Maßnahmen zur künstlichen Reproduktion ausgewählter Nutztiere zu erklären.

Inhalte:

- Aufbau und Funktion des Reproduktionstraktes (Nutzsäuger und -geflügel, Fische)
- Reproduktionsendokrinologie
- Befruchtung, Trächtigkeit und Plazentation
- Geburts- und Nachgeburtsphysiologie
- Reproduktionstechniken inkl. Zyklussteuerung, Spermakonservierung und Künstliche Besamung
- biotechnische Geschlechtsbestimmung
- Demonstrationen an histologischen, zytologischen und Organ-Präparaten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Babett Bartling, Prof. Dr. Markus Freick

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: am Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften.

Modul: Seminar zu agrarökonomischen Themen und zur Betreuung von Bachelorarbeiten

Identifikationsnummer:

AGE.08419.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- agrarökonomische Sachverhalte mit Hilfe theoretischer Konzepte in schlüssiger Weise darzustellen,
- ökonomisch und gesellschaftlich relevante Fragestellungen der Agrar- und Umweltökonomik systematisch zu beschreiben,
- praktische Probleme der Agrar- und Umweltökonomik durch Anwendung theoretischer Konzepte und geeigneter Methoden eigenständig zu analysieren und konkurrierende Lösungsansätze kritisch zu bewerten,
- eigenständig eine relevante Forschungslücke zu identifizieren, entsprechende Forschungsziele (Forschungsfragen) zu entwickeln und geeignete methodische Ansätze und Daten für die Beantwortung der Forschungsfragen zu identifizieren, sowie
- mit Beratung, aber eigenständig die Bachelor-Arbeit als Forschungsarbeit zu konzipieren und auszuführen.

Inhalte:

- Darstellung und Analyse ausgewählter Problembereiche der Agrarökonomik mit Hilfe geeigneter theoretischer und methodischer Konzepte
- Erstellung einer Konzeption für die Bachelor-Arbeit
- Vorstellung und Diskussion einzelner Teile bzw. der Rohfassung der Bachelor-Arbeit
- Beratung bei fachlichen Spezialproblemen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung und Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	120	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulteilleistungen:

Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	50 %
Präsentation	Präsentation	Präsentation	50 %

Termine für alle Modulleistungen:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus.

Modul: Spezielle Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.00213.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Spezifika der Züchtung von heimischen und "exotischen" Kulturpflanzen zu verstehen,
- das Wissen über die Inhalte und Besonderheiten der Zuchtschemata Linienzüchtung, Klonzüchtung, Populationszüchtung und Hybridzüchtung an ausgewählten Beispielen zu beherrschen und anzuwenden,
- eigene Vorträge zu Themen der Züchtung von Kulturpflanzen selbstständig auszuarbeiten und mit Hilfe von aktuellen Methoden der digitalen Präsentation vorzutragen.

Inhalte:

- Der Weizen: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Die Gerste: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Die Kartoffel: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Der Raps: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Der Mais: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Der Roggen: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Die Zuckerrübe: Bedeutung, Domestikation, Genomanalyse, aktuelle Zuchtziele und Zuchtschemata
- Die Züchtung von ausgewählten Kulturpflanzen der Welt: strukturierte Seminarvorträge der Studierenden zu Botanik, Anbau, Domestikation, Genomsequenzierung, Befruchtungsbiologie, Zuchtschema, Zuchtziele und Sorten einer Kulturart

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module: `Gundlagen der Genetik`, `Grundlagen der Pflanzenzüchtung `

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: am Ende des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Spezieller Pflanzenbau

Identifikationsnummer:

AGE.08463.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Fähigkeit, auf einem wesentlichen Teilgebiet des Speziellen Pflanzenbaus die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren,
- das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den agrobiologischen/ agrotechnischen Grundlagen und den Anbauverfahren der Kulturarten des gemäßigten Klimas aufzubringen,
- die Fähigkeit zur selbstständigen Bearbeitung vorgegebener Themen des Speziellen Pflanzenbaus,
- die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit den Inhalten von Seminarvorträgen.

Inhalte:

- Globale Bedeutung und Produktionswert landwirtschaftlicher Kulturarten,
- Potenzielle Ertragsleistung von Kulturpflanzen,
- Wachstum und Entwicklung von Pflanzenbeständen,
- Regulative Umweltbedingungen,
- Sortenwahl, Anbauverfahren sowie Eingriffe in Standortfaktoren und den Kulturpflanzenbestand.

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. M. Quint

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik D (SoSe)`,

G 02 `Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,

G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,

G 05 `Zoologie`,

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors `

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	20	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:
- Teilnahme an den Übungen und Abgabe eines Protokolls

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semsters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften.

Modul: Statistik und Wirtschaftsstatistik für den Agrar- und Ernährungssektor

Identifikationsnummer:

AGE.06465.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- wichtige Institutionen und Datenquellen zur Statistik im Agrar- und Ernährungssektor zu benennen
- selbständiges Entwerfen einer statistischen Analyse
- Entscheiden über die Auswahl geeigneter statistischer Maße für die Fragestellung
- selbständiges Berechnen von Preis- und Mengenindizes, Verkettungen, Volumengrößen, Deflationierung
- Erklären von wichtigen Eigenschaften und Zusammenhängen von ökonomischen Indizes
- Interpretieren von Analyseergebnissen und deren Einordnung im Rahmen der ökonomischen Theorie
- Entscheidung über die Verwendbarkeit von vorhandenen fachspezifischen Paketen
- Implementieren von eigenen Funktionen zur Datenverarbeitung
- Ausarbeiten von strukturierten Abläufen der Datenverarbeitung

Inhalte:

- Überblick über die Wirtschaftsstatistik (Institutionen und Methoden)
- Arbeitsschritte einer statistischen Analyse
- Beschreibung von Lage- und Streuungsmaßnahmen für verschiedene Skalenarten
- Konzentrationsmaße
- Umgang mit Preis- und Mengenindizes
- Volumengrößen, Deflationierung von nominalen Größen
- R als Programmiersprache für statistische Auswertungen
- RStudio als Arbeitsumgebung für R
- Datentypen und Funktionen in R
- Werkzeuge zur Planung und Gliederung von statistischen Auswertungen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Jörg Gersonde

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

ökonomische Grundlagen

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Taxations- und Steuerlehre (Schwerpunkt Landwirtschaft)

Identifikationsnummer:

AGE.06466.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Taxationsanlässe und -objekte umfassend zu beschreiben und zu klassifizieren,
- die Bewertung von "Sachen", Dienstleistungen und intangiblen Gütern logisch als betriebswirtschaftlichen Vergleich von "Alternativen" einzuschätzen und umweltökonomische Fragen als Bewertungsprobleme zu beschreiben,
- wichtige Bewertungsanlässe (insbesondere in der Landwirtschaft) strukturiert zu beschreiben und vergleichend gegenüberzustellen,
- die zentralen gesetzlichen Grundlagen der Bewertung bei den verschiedenen Bewertungsanlässen zu benennen und zu unterscheiden,
- das praktische methodische Instrumentarium der Bewertung auf einfache Bewertungsfälle anzuwenden,
- die allgemeine Steuersystematik und die Einkunftsarten übersichtlich zu erklären und Steuern, Beiträge und Gebühren voneinander abzugrenzen,
- die unternehmensrelevanten Steuern (Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Kapitalertragsteuer, Umsatzsteuer, Grund- und Grunderwerbssteuer Erbschaftsteuer) zu systematisieren und ihre gesetzlichen Grundlagen darzustellen,
- die Zusammenhänge zwischen unternehmerischer Rechtsform und Steuern und die Besonderheiten der Besteuerung in der Landwirtschaft klar zu beschreiben und selbständig unternehmerische Handlungsoptionen zu identifizieren.

Inhalte:

Taxationslehre:

1 Einführung: Übersicht der Taxationsanlässe und -objekte, Abgrenzung zur Planung und Definition von "Taxation", Grundsätze der Bewertung, Struktur der Taxationsanlässe, wichtige Begrifflichkeiten

2 Rechtliche Grundlagen: Bedeutung von Artikel 14 GG, Sozialpflichtigkeit, Enteignung/Entschädigung, Inhaltsbestimmung und Verhältnismäßigkeitsausgleich, Nutzungseinschränkungen und Billigkeitsleistungen, Schädigung und Schadensersatz

3 Zur Wiederholung - Ermittlung von Ertragswerten: finanzmathematische Grundlagen, Methoden der Investitionsrechnung (Kapitalwert, Durchschnittskosten, Abschreibung, Wertentwicklung eines Anlagegutes), EXCEL-Funktionen

4 Auswahl relevanter Wertansätze: Systematik (Verkaufswerte, Ertragswerte, Ersatzwerte), Rationalprinzip, vollständiger Alternativenvergleich, Auswahlregel, Begriffsklärung Ertragswert, betriebswirtschaftliche Methoden in der Taxation, Risiko

5 Bewertung kurzlebiger Produktionsmittel Struktur eines Wertgutachtens: der Veredlungswert als Spezialfall des Ertragswertes, Aufbau eines Wertgutachtens

6 Bewertung langlebiger Produktionsmittel: ohne Ersatzmöglichkeit, identische Ersatzmöglichkeit, nicht-identische Ersatzmöglichkeit, Bewertung von Gütern mit Wertzuwachs

7 Unternehmensbewertung I: Systematik (subjektiv/objektiviert, Brutto-/Nettoverfahren, erfolgsgrößenbasiert/zahlungsstrombasiert), subjektive Unternehmensbewertung zur Bereitstellung entscheidungstheoretisch richtiger Grenzpreise

8 Unternehmensbewertung II: Inkonsistenz der objektiven Wertauffassung, Vermögenskomponente Substanzwert, Erfolgskomponente Geschäftswert, Mittelwertverfahren, Übergewinnmethode

9 Unternehmensbewertung III: Bewertung von Unternehmensanteilen (AG, GmbH, eG), Unternehmensbewertung bei Erb- und Eheangelegenheiten

10 Bewertung von Boden: wichtige Anlässe, standardisierte Wertermittlungsvorschriften, Entschädigungspositionen, Verkehrswert und andere `Vermögensnachteile´, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

11 Bewertung nicht-handelbarer Güter I: Systematik der Bewertungsobjekte,

monetäre/nicht-monetäre Nutzenmessung, WTP/WTA, Revealed /Stated Preferences, Use Goods/Non-Use Goods, kardinale/ordinale, einkriterielle/mehrkriterielle Nutzenmessung

12 Bewertung nicht-handelbarer Güter II: Kosten-Nutzenanalysen (Hedonic Pricing, Travel Cost Methode, Contingent Valuation), Kosten-Wirksamkeitsanalyse/Scoringmodelle (Kardinalisierung von Zielerträgen, Teilnutzwert, Gesamtnutzwert), Nutzwertanalyse

13 Die Bewertung von Risiko I: das Konzept der Risikonutzenfunktion, Bestimmung der Risikoeinstellung als Risikobewertungsproblem, Holt und Laury Lotterie

14 Die Bewertung von Risiko II: modellendogene Risikobewertung über Sicherheits-äquivalente, modellendogene Risikobewertung über den risikoadjustierten Zinssatz

15 Zusammenfassung, Übersicht der Taxationsbegriffe

Steuerlehre:

1 Allgemeine Grundlagen der Landwirtschaft im Kontext des Agrarsteuerrechtes

2 Die Notwendigkeit der Steuern für das Gemeinwesen

3 Das Steuersystem

4 Grundsätzliches der Buchführung als Basis der Besteuerung land- und forst-wirtschaftlicher Betriebe

5 Steuerliche Bewertung bezogen auf die landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche, gartenbauliche Besteuerung / Bewertungsgesetz

6 Ertragssteuern I: Einkommenssteuergesetz

7 Ertragsteuern II: Körperschaftsteuergesetz

8 Ertragssteuern III: Gewerbesteuergesetz

9 Umsatzsteuergesetz

10 Grunderwerbssteuergesetz

11 Grundsteuergesetz

12 Erbschafts- und Schenkungssteuergesetz

13 KFZ- und Energiesteuergesetz

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,

`Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,

`Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,

`Agrarmanagement`,

`Buchführung und Bilanzanalyse`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:
- Ja

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Terrestrische Biogeochemie

Identifikationsnummer:

AGE.00133.09

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Strukturen und Funktionen von Biozönosen terrestrischer Ökosysteme, insbesondere im Boden, sowie ihre Wechselwirkungen untereinander und mit abiotischen Bestandteilen und Faktoren zu erkennen,
- Bodenbildung als das Resultat biogeochemischer Prozesse zu verstehen,
- den Einfluss von Umweltveränderungen auf Stoffkreisläufe in terrestrischen Ökosystemen, insbesondere im Boden zu erkennen.

Inhalte:

- Der Boden wird als Lebensraum dargestellt sowie Möglichkeit von Organismen, diesen Lebensraum zu optimieren (biological engineering) werden aufgezeigt.
- Aufbau des Edaphons und Interaktionen zwischen den Organismen werden dargestellt und Faktoren der Stoffkreisläufe im Boden diskutiert.
- Die Prozesse der Pedogenese werden als biogeochemische Transformationen und Wechselwirkungen beschrieben.
- Der Einfluss von Umweltveränderungen auf terrestrische Ökosysteme und Möglichkeiten des nachhaltigen Managements werden aufgezeigt.

Verantwortlichkeiten (Stand 22.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Bruno Glaser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.08.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Geographie - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul Bodenkunde (begleitend)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung Seminar	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- Vortrag

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündl. Prüfung	Klausur oder mündl. Prüfung	Klausur oder mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Theorie und Praxis der Bienenhaltung

Identifikationsnummer:

AGE.06692.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über Haltungskonzepte, Betriebsweisen, Management und Leistung von Honigbienen,
- Kenntnisse zur Biologie und Verhalten der Honigbiene,
- Grundlegende Kenntnisse zur ökologischen Bedeutung und Leistung und Funktion von Bestäubern - Ertragssteigerung und Erhalt von Biodiversität,
- Praktische Kenntnisse im Umgang mit Honigbienen.

Inhalte:

- Biologie der Honigbiene, Aufbau von Insektenstaaten, Evolution der Honigbiene
- Ökologische Bedeutung der Bienen - Bestäuberbiologie und Biodiversität, Pflanzenspektrum und Wertigkeit, Pollen und -analyse
- Entwicklung hoch eusozialer Staaten - Zyklen
- Tierzucht: Bienenrassen, Theorie und Praxis der Zucht von Bienenköniginnen, Reproduktionsbiologie der Honigbiene
- Baupläne ausgewählter Vertreter - eigenständige Präparation
- Vermittlung praktischer Kenntnisse im Umgang mit Honigbienen:
  Aufbau von Bienenvölkern, Honigernte und -vermarktung, Völkervermehrung, Beutentypen, Berufsimkerei
- Spannungsfeld Landwirtschaft und Imkerei

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Hans-Hinrich Kaatz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Biologie, Ökologie und Haltung von Bienen	1	15	Sommersemester
Praktikum	3	45	Sommersemester
Selbststudium Vor- und Nachbereitung von Vorlesung u. Praktikum	0	60	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Teilnahme an Vorlesungen und Praktikum
- Protokoll Populationsentwicklung

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung des Moduls im darauf folgenden Semester

Modul: Tierhaltung und Precision Lifestock Farming

Identifikationsnummer:

AGE.08443.01

Lernziele:

Nach dem erfolgreichen Besuch des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- tierartliche Haltungskonzepte und innerbetriebliche Funktionsbereiche zu beurteilen und einzuordnen,
- gesetzliche Rahmenbedingungen und Tierschutzstandards in der Nutztierhaltung einzuordnen,
- grundsätzliche Zusammenhänge zwischen Haltungskonzepten, Tierleistung und betrieblichen Managementtools zu verstehen
- gesetzliche Rahmenbedingungen der elektronischen Tierkennzeichnung einzuordnen
- den Einsatz von technischen Hilfsmitteln und Managementprogrammen unter Berücksichtigung der Tiergesundheit und des Tierwohls zu bewerten, sowie
- einfache Zusammenhänge im Precision Livestock Farming zu erläutern und kritisch zu hinterfragen.

Inhalte:

Teil 1 - Tierhaltung:

- Haltungskonzepte (Rind und Schwein)
- Management, Managementtools
- Tierleistung
- gesetzliche Rahmenbedingungen
- Tierschutzstandards
- Tier-Umwelt-Wechselwirkung

Teil 2 - Precision Lifestock Farming:

- technische Grundlagen der elektronischen Tierkennzeichnung
- Grundlagen der Haltungstechnik
- Systemkomponenten für das Precision Livestock Farming
- Automatisierung von Betriebsabläufen (Rind, Schwein)
- Forschungsentwicklungen und -bedarf auf dem Gebiet des Precision Livestock Farming

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Julia Stuhlträger, Dr. Ruben Schreiter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.07.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Seminar mit Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Tierhygiene und Gesundheitslehre

Identifikationsnummer:

AGE.00224.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über die Durchführung von tierhygienischen Maßnahmen bei der Haltung von landwirtschaftlichen Nutztieren zu erlangen,
- Kenntnisse über Tierkrankheiten, Tierseuchenbekämpfung und Tierschutz zu erhalten,
- Wissen zum Verbraucherschutz bei der Gewinnung und Verarbeitung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs zu erwerben,
- Herausbildung von Fähigkeiten zum Einsatz von tierhygienischen Messmethoden.

Inhalte:

- Mikrobiologische Grundlagen, Reinigung und Desinfektion, Abprodukthygiene, Haltungshygiene, Wasserhygiene, Weidehygiene, Umwelthygiene, Transporthygiene
- Maßnahmen der Tierseuchenbekämpfung
- Tierschutz und Verbraucherschutz
- Darstellung von Krankheitsbildern bei Rind, Schwein, Schaf, Pferd und Geflügel, deren Prophylaxe und Bekämpfung
- Schutz vor Zoonosen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Jens Thielebein

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik D (SoSe)`,

G 02 `Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,

G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,

G 05 `Zoologie`

Dauer:
1 Semester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:
150 Stunden

Leistungspunkte:
5 LP

Lehrsprache:
Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Exkursion	0	20	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:
- keine

Vorleistungen:
- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:
1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:
Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften.

Teilnahme an den Exkursionen wird empfohlen.

Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.05813.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erkennen der Ursachen von Umweltproblemen aus neoklassischer Perspektive,
- Strukturiertes Gegenüberstellen unterschiedlicher Ansätze zur Internalisierung externer Effekte,
- Systematisches Vergleichen der normativen Annahmen der neoklassischen Umweltökonomik mit der ökologischen ökonomik,
- Kritisches Bewerten von umweltpolitischen Zielen,
- Selbständiges Einschätzen der Eignung unterschiedlicher umweltpolitischer Instrumente,
- Eigenständiges Übertragen von umweltökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Umweltfragen.

Inhalte:

- Wirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomik
- Neoklassische Interpretation des Umweltproblems
- Interpretation des Umweltproblems aus der Perspektive der ökologischen Ökonomik
- Ziele der Umweltpolitik
- Instrumente der Umweltpolitik
- Diskussion aktueller umweltpolitischer Fragen aus ökonomischer Perspektive

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Frauke Pirscher

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors, Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus.

Modul: Waldnutzung

Identifikationsnummer:

AGE.00221.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Grundlagen des Wachstums von Bäumen und Beständen zu kennen sowie Betriebswerke der Forsteinrichtung zu lesen,
- ökologische Zusammenhänge zu erkennen und praktisches Management in seinen Folgen auf Ökosysteme abzuschätzen,
- das deutsche Jagdrecht in Grundzügen zu erfassen,
- alternative Nutzungsformen des Landes zu kennen,
- bedeutsame Schäden bzw. Schädlinge zu erkennen und bei der Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern, Waldschutzmaßnahmen vorbeugend zu integrieren,
- die Standortsbedingungen zu analysieren sowie Baumartenwahl und Technikeinsatz hinsichtlich der Bestandesrisiken zu differenzieren,
- Anbaumöglichkeiten und Grenzen von Baumarten zu diskutieren und waldbauliche Verfahren im Forstbetrieb bzw. in Planung und Beratung umzusetzen,
- Pflanzungen, Bestandespflegen und Durchforstungen sowie Holzernten zu organisieren,
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes und Grundzüge der Qualitätssortierung zu kennen,
- die Waldfunktionen bei der Waldbewirtschaftung zu beachten,
- in Planungen und im Betriebsvollzug das Prinzip und die Formen der Nachhaltigkeit zu beachten.

Inhalte:

- Gesetzmäßigkeiten des Wachstums sowie Ertragsgrößen und Ertragswerte von Baum und Bestand
- Karten und Flächenwerk in der Forstwirtschaft sowie Inventur, Planung und Kontrolle in Forstbetrieben
- Populationsökologie, Wildtierernährung, Lebensraumnutzung, Tragfähigkeit und Belast-barkeit von Habitaten
- Grundlagen des Jagdrechts, Waldgesetz, Naturschutzrecht
- Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa, Wildtierhaltung, Kurzumtriebsplantagen
- abiotische und biotische Schadfaktoren, integrierter Pflanzenschutz, Monitoringmethoden, Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen
- Boden, Klima, Wasser, Waldgesellschaften und -funktionen
- Standortsansprüche, Wachstum und Mischungsmöglichkeiten von Waldbaumarten sowie Waldbauverfahren
- Arbeitsverfahren der Bestandesbegründung und -pflege, Durchforstung und Holzernte
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes, Holzmerkmale, Holzsortierung, Nachhaltigkeit, Holzerlöse

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Holger Lohse

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodul:
`Bodenkunde`

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Weltagrarhandel und internationale Wirtschaftsbeziehungen

Identifikationsnummer:

AGE.06404.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Verständnis der Struktur und der Entwicklung des Weltagrarhandels, der grundlegenden Theorien zur Erklärung internationaler Handelsströme, der Wirkung handelspolitischer Maßnahmen, sowie der institutionellen Ordnung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen,
- Verständnis der Instabilitäts- und Verteilungsprobleme der Weltagrarwirtschaft und Kenntnisse zu verschiedenen Lösungsansätzen.

Inhalte:

- Globalisierung: Entwicklung Ausmaß, Wirkung und Wahrnehmung
- Struktur und Entwicklung des internationalen Handels mit Gütern der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Theoretische Konzepte zur Erklärung internationaler Handelsströme
- Agrarhandelspolitik: Formen, Verbreitung und Ausmaß von Protektionismus
- Das Instabilitätsproblem der Weltagrarmärkte
- Die institutionelle Ordnung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen
- Internationale Faktormobilität und ihre Relevanz für den Agrarsektor
- Verteilungsprobleme der Weltagrarwirtschaft

Verantwortlichkeiten (Stand 27.06.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Michael Grings

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.06.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagenmodule "Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors" und "Einführung in die Agrar- und Umweltpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Hausarbeit und Vortrag	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: während des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Wissenschaftliches Arbeiten in der modernen Pflanzenernährungsforschung

Identifikationsnummer:

AGE.04910.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Experimente im Bereich der modernen Pflanzenernährungsforschung selbständig zu entwicklen und durchzuführen,
- eigene Versuchsergebnisse in einem wissenschaftlichen Referat und einer Hausarbeit vorzustellen und kritisch zu diskutieren.

Inhalte:

- Entwicklung und Durchführung von Experimenten im Bereich der modernen Pflanzenernährungsforschung
- Vorstellung und kritische Diskussion der eigenen Versuchsergebnisse in einem wissenschaftlichen Referat und einer Hausarbeit

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Franziska Daamen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

`Pflanzenernährung und Phytomedizin`, `Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen`, `Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Übung	4	60	Winter- und Sommersemester
Seminar	1	15	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	75	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Belegung des Moduls ist zur Vorbereitung einer Bachelorarbeit im Bereich Pflanzenernährung empfehlenswert.

Modul: Zoologie

Identifikationsnummer:

AGE.00253.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse zum Körperbau, zur Funktion der Organe, der Organisationsmerkmale und der Lebenszyklen von Hauptvertretern der artenreichsten Tierstämme zu erlangen
- Verständnis der funktionsmorphologischen und evolutionsbiologischen Zusammenhänge in der Biologie der Tiere zu haben
- Einsicht in die biologische Vielfalt der Tiere, ökosystemare Bedeutung wichtiger Vertreter und grober Überblick über die systematische Gliederung des Tierreichs zu bekommen

Inhalte:

- Bau, Funktion und Evolution der artenreichsten und für die Landwirtschaft bedeutsamsten Tierstämme (v.a. Parasiten, Nützlinge, Schädlinge, Nutztiere): Protozoa (Einzeller), Wirts- und Generationswechsel, Krankheitserreger bei Mensch und Tier, Coelenterata (Schwämme und Hohltiere), Plathelminthes und Nemathelminthes (Platt- und Rundwürmer), Annelida (Ringelwürmer), Arthropoda (Gliederfüßler) insbes. Milben, Insekten als Schädlinge und Nützlinge, Mollusca (Weichtiere) insbes. Schnecken, Chordata und Vertebrata (Wirbeltiere)
- Lebensweise und ökologische Funktion wichtiger Vertreter
- Vergleichende Darstellung der wichtigsten im Tierreich realisierten Fortpflanzungs- und Entwicklungsmechanismen und der physiologischen Anpassungen der Tiergruppen in Kreislauf, Atmung, Verdauung, Exkretion, Sinnes- und Nervensystem
- In den Übungen werden Baupläne derjenigen Stämme und Klassen des Tierreiches exemplarisch an Vertretern dargestellt, die von landwirtschaftlicher Bedeutung sind z.B. als Parasiten. Dabei auch die Beziehungen zwischen Morphologie und Lebensweisen dieser Tiergruppen aufgezeigt.

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Hans-Hinrich Kaatz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium Nachbereitung der Übungen	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Vorlesung ist offen für Gasthörer

Modul: Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung

Identifikationsnummer:

AGE.08465.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Einfache wissenschaftliche Methoden der Zuchtplanungsrechnung und Zuchtwertschätzung selbständig anwenden zu können,
- die in der praktischen Routineanwendung verwendeten Methoden der Zuchtwertschätzung zu erinnern und einordnen zu können,
- die klassischen Ergebnisse der Zuchtplanungsrechnung hinsichtlich von Populationsgrößen, Selektionspfaden, Abhängigkeiten zwischen der Genauigkeit verschiedener Leistungsprüfungen und Generationsintervallen und weiterer Bestimmungsgrößen des Zuchterfolges ableiten und interpretieren zu können,
- die Verfahren der Zuchtwertschätzung bei verschiedenen Tierarten einordnen und kritisch diskutieren zu können.

Inhalte:

Teil Zuchtwertschätzung:

- Grundlagen
- Selektionsindex
- BLUP-Zuchtwertschätzung
- BLUP unter Einbeziehung von Markerinformation

Teil Zuchtplanung:

- Grundlagen
- Vorausschätzung des Zuchterfolges
- Zuchtmethoden für Rein- und Kreuzungszucht
- Bedeutung der Inzucht
- Zuchtprogramme mit biotechnischen Verfahren (Künstliche Besamung, Spermasexing, Embryotransfer, Klonierung)
- Erhaltung genetischer Ressourcen
- Zuchtplanungsrechnungen

Spezieller Teil:

- Beispiele zur Zucht von Rindern, Schweinen, Pferden und Geflügel
- mit den angepassten Verfahren der Zuchtwertschätzung und den spezifischen Ausformungen von Zuchtprogrammen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Renate Schafberg

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul `Biometrie`

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik D (SoSe)`,

G 02 `Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften`,

G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik für Agrarwissenschaftler`,

G 05 `Zoologie`,

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote

Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften.

Modul: Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Identifikationsnummer:

AGE.00195.08

Lernziele:

- wichtige Sachverhalte und ökonomische Zusammenhänge im Agrar- und Ernährungssektor und in den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verstehen,

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- grundlegende Konzepte der Volkswirtschaftslehre zu kennen,
- theoretische Lösungsansätze typischer betriebswirtschaftlicher Probleme auf praktische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden,
- wirtschaftstheoretische Grundlagen auf Fragestellungen aus dem Agrar- und Ernährungssektor anwenden zu können,
- auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu bearbeiten.

Inhalte:

- Management und Ziele einzelwirtschaftlicher Systeme
- Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzen, Investitionen und Personal als Funktionen in Einzelwirtschaften
- Steuerungsinstrumente (Einnahmen-Ausgabenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz)
- Analyse und Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Unternehmen
- Ökonomisches Grundproblem der Aktuere am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Güteraustausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Thomas Herzfeld, Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.05.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr